


KARELIA AMMATTIKORKEAKOULU
Musiikin koulutusohjelma

Teijo Tykkyläinen

Efektit ja sähkökitarasoundi tarkasteltuna ?Verityn IX-ep:n kitarasoundien
kautta

Opinnäytetyö
Huhtikuu 2014

 Karelia AMMATTIKORKEAKOULU	OPINNÄYTETYÖ Huhtikuu 2014 Musiikin koulutusohjelma Karjalantalo, Siltakatu 1, 80100 JOENSUU puh. 050 585 5139
Tekijä Teijo Tykkyläinen	
Nimeke Efektit ja sähkökitarasoundi tarkasteltuna ?Verityn IX-ep:n kitarasoundien kautta.	
<p>Tiivistelmä:</p> <p>Tässä opinnäytetyössä tarkastellaan sähkökitaran soundien muokkaamista efektipedaaleilla. Pyrkimyksenä on esitellä pääpiirteissään yleisimmät kitaraefektit sekä antaa musiikillisten esimerkkien kautta lukijalle selkeä kuva kyseisten efektien luonteesta. Tavoitteen oli myös innostaa muita luovaan sähkökitaraefektien käyttöön, syventää omaa suhdetta sähkökitaran soundimaailmaan sekä lisätä tietämystäni kitaraefekteistä.</p> <p>Työn taiteelliseen osuuteen kuului neljä kappaletta sisältävä ?Verity-yhtyeen IX-ep. Tämän äänitteen kitarasoundien läpikäymisellä esitellään kitaraefektien käyttöä käytännössä. Samalla esitellään prosessi joka johtaa ideasta valmiiseen kitarasoundiin. Kappaleiden soundit myös asetetaan osaksi suurempaa sähkökitarasoundien viitekehystä. ?Verityn IX-ep on kuunneltavissa internetosoitteessa: https://soundcloud.com/verityofficial/sets/verity-ix.</p> <p>Työssä esitellään tyypillisimmät kitaraefektit, käsitellään signaaliketjua sekä efektien järjestystä signaaliketjussa. ?Verityn IX-ep:n soundien toteutus ja esikuvat käydään läpi soundikohtaisesti. Tällä pyritään havainnollistamaan erilaisia tapoja käyttää kitaraefektejä sekä rakentaa soundeja. Opinnäytetyön musiikkilähteistä on koottu Spotify-soittolista joka löytyy internetosoitteesta http://spoti.fi/Q4hrie.</p>	
Kieli Suomi	Sivuja 56
Avainsanat Sähkökitara, efektit, sointi, äänenmuokkaus,	

 <div data-bbox="470 257 869 436"> <h1>Karelia</h1> <p>AMMATTIKORKEAKOULU</p> </div>	<p>OPINNÄYTETYÖ</p> <p>Huhtikuu 2014</p> <p>Musiikin koulutusohjelma</p> <p>Karjalantalo, Siltakatu 1, 80100 JOENSUU</p> <p>puh. 050 585 5139</p>
<p>Author</p> <p>Teijo Tykkyläinen</p>	
<p>Title</p> <p>Effects and the sound of electric guitar examined through the guitar sounds of ?Verity's IX-ep.</p>	
<p>Abstract:</p> <p>In this thesis I examine the use of effects in electric guitar sounds. Intention is to introduce the most common guitar effects and give clear impression of their character with musical examples. The goal was also to inspire others to creative use of effects, deepen my own relationship to guitar sounds and increase my knowledge of guitar effects.</p> <p>The artistic part of thesis consist four songs containing IX-ep from band called ?Verity. By examining the sounds of this recording is introduced the use of effects hands-on. In unison is introduced the process leading from idea to complete sound. The sounds of those songs are also put in bigger context of guitar sounds. ?Verity's ep IX can be listened here: https://soundcloud.com/verityofficial/sets/verity-ix.</p> <p>In this thesis I introduce the most typical guitar effects, talk about signal chain and the order of the effects in signal chain. The execution and the inspiration of every sound in IX-ep are examined individually. By this I try to demonstrate different ways of using guitar effects and building sounds. Musical sources of this thesis are found in this Spotify playlist http://spoti.fi/Q4hrie.</p>	
<p>Language</p> <p>Finnish</p>	<p>Pages 56</p>
<p>Key Words:</p> <p>Electric guitar, sound, tone, effects, sound shaping</p>	

SISÄLLYS

1	Johdanto	1
2	Sähkökitaran esittely	3
3	Terminologiaa ja koulukuntia	4
3.1	Terminologia	4
3.2	True Bypass vastaan Bufferointi	5
3.3	Digitaalinen vastaan analoginen	7
3.4	Efektipedaalit ja sähkö	8
4	Efektien luokittelu	9
4.1	Wah, Filter ja EQ	9
4.2	Kompressori & limiteri	10
4.3	Oktaaverit & Pitch shifterit	11
4.4	Fuzz	11
4.5	Distortion	13
4.6	Overdrive	13
4.7	Chorus	14
4.8	Phase, Vibe & Flanger	15
4.9	Tremolo & Vibrato	16
4.10	Delay	16
4.11	Reverb	18
4.12	Muut	19
5	Signaaliketju & efektijärjestys	21
6	Kitaravahvistimet	24
6.1	Kitaravahvistimista lyhyesti	24

6.2	IX:ep:llä käytetyt vahvistimet	25
7	Lord of The Plowlands	27
7.1	Verse	27
7.2	Pre-chorus	28
7.3	Chorus	29
7.4	Outro	30
8	Mother of Sorrows	31
8.1	Intro	31
8.2	Verse	33
8.3	Pre-Chorus	34
8.4	Chorus	35
8.5	Outro	36
9	Shining Star	37
9.1	Intro ja Chorus	37
9.2	Verse	38
9.3	Pre-chorus	40
9.4	Bridge	42
10	Karnak	45
10.1	Intro & Verse 1	45
10.2	Verse 2	47
10.3	Chorus	48
11	Pohdinta	51
	LÄHTEET	58

1 Johdanto

Matkani sähkökitaran kanssa alkoi 13-vuotiaana. Ammattimaisempi taival alkoi 20 ikävuoden tienoilla, joten jonkinlaisena sähkökitaran soiton ammattilaisena olen toiminut nyt noin yhdeksän vuotta. Vaikka en voikaan sanoa ymmärtäneeni sähkökitaran soittamisesta, taikka musiikista ylipäätään, juuri mitään ennen 25 ikävuotta. Nykyään sähkökitarassa minua kiehtoo erityisesti sen symbioosi efektilaitteiden kanssa. Minulle sähkökitara soittimena ei rajoitu pelkästään tuohon mikrofoneilla varustettuun lankunpätkään, vaan käsittää kaiken plektran ja kaiuttimen välissä olevan. Tämä laaja kokonaisuus, jonka osaset vaikuttavat toisiinsa välillä varsin odottamattomilla tavoilla, on minusta loputtoman kiehtova. Sähkökitaran efektit ja niiden muokkaaminen ovat yksi tärkeä osa tässä laajas-
sa kokonaisuudessa. Opinnäytetyössäni keskityn tarkastelemaan siis tätä yhtä kokonaisuuden osaa.

Soundiin vaikuttavia asioitahan on melkein määrättömästi. Esimerkiksi itse kitara on tietenkin suuri soundiin vaikuttava tekijä. Plektran mallilla ja paksuudella sekä plektrannäppäily kulmalla kieliin nähden on yllättävän suuri vaikutus. Johdot, liittimet, vahvistin ja kaiuttimelementit antavat mahdollisuuden koko elämän mittaiseen eri kombinaatioiden kokeiluun ja soundien etsintään. Tämä asettaa tietynlaisen tarpeen rajata työni aluetta, jotta se pysyisi edes jollain tavoin hallitavissa. Koska itse pidän suuresti efektien kanssa näpertämisestä, päätin lähestyä aihetta efektikeskeisesti. Ja tarkennan vielä, että kyse on erityisesti efekti-
pedaaleista. Efektejähän saa kitaralle monenlaisessa muodossa, mutta itse olen päätenyt operoimaan lähinnä pedaalimuodossa olevien efektilaitteiden kanssa.

Myös "kitarasoundit" on epäkäytännöllisen laaja käsite ja ilman rajausta mahdollistaisi vain yleisluontoisten laajojen suuntaviivojen läpikäymisen. Halusin kuitenkin käsitellä aihetta syvemmin. Siispä päätin käsitellä aihetta **?Verityn IX-**ep:llä käyttämieni sähkökitarasoundien kautta. ?Verity on siis kuuden soittajan yhtye, jossa toimin kitaristina. Sävellämme ja sovitamme oman musiikkimme,

joten epäillä on kuultavissa täysin minun oma näkemykseni aiheesta sähkökitarasoundit.

Esittelen tyypillisimmät efektipedaalit ja kerron mitä ne tekevät. Annan esimerkkejä, mihin tarkoitukseen kutakin efektiä yleisesti käytetään. Esittelen myös signaaliketjun ja efektijärjestyksen perusperiaatteet. Näiden perusteiden ymmärtäminen auttaa ymmärtämään, kuinka eri efektit reagoivat toisiinsa ja kuinka dramaattisia muutoksia efektien toimintaan saadaan muuttamalla niiden järjestystä. En kuitenkaan mene syvälle efektien toiminnan teknisiin yksityiskohtiin. En esittele sähkötekniisiä kaavioita tai tutki syvällisesti, mitä efektit tekevät ääniaalloille. Tarkoitukseni on antaa lukijalle riittävät tiedot siitä, miltä mikin efekti kuulostaa.

Ja vaikka käytänkin jonkin verran lähteinä efektivalmistajien esittelyvideoita, en pyri mainostamaan minkään valmistajan tuotteita. Minulla ei ole minkäänlaisia sopimuksia yhdenkään efektivalmistajan kanssa. Käyttämäni esittelyvideot, toimivat vain mielestäni hyvin se efektityypin esittelyssä.

En pelkästään esittele, millaisia laitteita minkäkin soundin toteutukseen on käytetty. Tavoitteenani on teknisen informaation lisäksi asettaa kukin soundi historialliseen viitekehykseen, liittää ne osaksi jatkuvasti muuttuvaa ja kehittyvää sähkökitarasoundien jatkumoa. Kerron myös minua noihin soundeihin inspiroineista soittajista, artisteista ja levytyksistä. Tavoitteenani on valaista lukijalle se prosessi, jolla minä visioin ja toteutan kitarasoundeja. Toivottavasti joku pitää tätä prosessin kuvaamistani jollain tasolla mielenkiintoisena, opettavana tai parhaimmassa tapauksessa jopa hiukan inspiroivana.

2 Sähkökitaran esittely

Sähkökitara kehitettiin Amerikassa ja ensimmäiset tunnetut kokeilut teki Lloyd Loar 1920 - 1924 välisenä aikana. Lloyd teki kokeilunsa onttokoppaisilla kitaroilla. Avainhenkilöitä lankkukitaroiden eli kiinteärunkoisten sähkökitaroiden kehitykselle ovat **Leo Fender** ja **Les Paul**. Heidän tekivät ensimmäisiä kokeilujaan 1930- ja 1940-luvuilla. (Denyer 2005, 54 – 55.)

Bluesin sähköistyessä ja rock'n'rollin valloittaessa nousi sähkökitara 1950-luvulla nopeasti suosituksi soittimeksi. Siihen liitettiin paheellisuutta, syntisyyttä ja vaarallisuutta. Nämä mielikuvat ovat kiteytyneet osaksi sähkökitaran olemusta ja ovat edelleen osa sen viehätystä. Annetaan legendaarisen Frank Zappan kertoa:

Jos joku instrumentti osaa ladella törkeyksiä niin se on kitara. Pysytelläänpä totuudessa, kitara voi halutessaan olla eniten Jumalaa pilkkaava soitin maan pinnalla. Sen takia pidän siitä...liian kovaäänisen sähkökitaran paheksuntaa herättävä lemu, se on minun käsitykseni hauskanpidosta. (Denyer 1982, 2.)

Toki kitarassa on valtavasti muitakin sävyjä. Vaikka täytyy myöntää, että myös itseäni kiehtoo tämä sähkökitaran pimeämpi puoli, se herkimmänkin soundin takana uinuva hirviö.

Sähkökitaran toimintaperiaate on periaatteessa melko yksinkertainen. Kitarassa oleva mikrofoni muuttaa kielen värähtelyn sähköiseksi signaaliksi, joka syötetään vahvistimeen ja muutetaan takaisin ääneksi kovaäänisen avulla (Denyer 2005, 49). Sähkökitarassa käytettävät mikrofonit ovat lähes poikkeuksetta magneettisia. Yksityiskohtaisemmilta ominaisuuksiltaan erilaisten kitaramikrofonimallien määrä on valtava.

Muita tärkeitä kitaran osia ovat, kaula, otelauta, nauhat, virittimet, tallat, mikrofonivalitsin sekä mikrofonien *volume*- ja *tonesäätimet*. *Volumesäätimellä* säädellään äänen voimakkuutta ja *tonesäätimellä* äänensävyä. Käytännössä kaikilla kitaran osilla on jonkinlainen vaikutus kitaran soundiin. En kuitenkaan pureu-

du tarkemmin sähkökitaran rakenteeseen ja teknisiin yksityiskohtiin. Tämän tutkielman kannalta on olennaisinta ymmärtää, että sähkökitaran elektroniikka muutta kielten äänen sähköiseksi signaaliksi, jollaisena se lähetetään kitarasta eteenpäin. Tähän sähköiseen signaaliin efektipedaaleilla vaikutetaan. Jos haluat tutustua näihin asioihin tarkemmin, on **Ralph Denyerin** *Suuri Kitarakirja* hyvä opus aloittaa syventyminen.

3 Terminologiaa ja koulukuntia

3.1 Terminologia

Käytän efektien nimityksistä ja niihin liittyvistä termeistä niitä muotoja, jotka ovat Suomessa vakiintuneet yleiseen käyttöön. Usein tämä tarkoittaa englanninkielistä termiä. Esimerkiksi *chorus*-efektistä olen nähnyt käytettävän suomennosta ”kuoro”, mutta käytännössä kukaan ei puhu kuoroefektistä tarkoittaessaan *chorusta*. Kuten monen muunkin suoran suomennoksen tapauksessa, kuoro ei kuvaa kyseistä efektiä millään tavalla, vaan antaa siitä aivan vääränlaisen käsityksen.

Jotkin suomennokset kuvaavat efektiä hiukan paremmin. Tästä hyvänä esimerkkinä käy vaikkapa *delay*-efektistä harvoin käytetty suomennos viive. Tästä huolimatta *delay*-efektistä puhutaan Suomessakin yleensä *delayna*. Suuri englanninkielisten käyttötermien määrä johtunee varmaankin siitä, että ensimmäiset laitteistot ja niiden mukana termit on kehitetty aikanaan suurimmaksi osaksi Yhdysvalloissa ja Isossa-Britanniassa. Sieltä ne ovat Suomeenkin tulleet. Käyttöön jääneet suomennetut termit ovat sellaisia, joiden kirjoitusasu on hyvin lähellä englanninkielistä termiä ja jotka tarkoittavat suomeksi selkeästi samaa asiaa kuin englanninkieliset vastineensa. Tällaisista termeistä käy hyvänä esimerkkinä vaikkapa kompressor, joka on suomennos sanasta *compressor*.

Pyrin käyttämään termejä, jotka ovat Suomessa vakiintuneessa käytössä ja joista asiaan perehtynyt henkilö ymmärtää heti, mistä on kysymys. En missään nimessä halua väkisin suomentaa sellaisia termejä, joista on jo olemassa yleiseen käyttöön vakiintunut englanninkielinen muoto. Toki jos termistä käytetään yleisesti suomenkielistä muotoa käytän sitä. Tämän aiheen termistö on usein ristiriitaista ja samaa asiaa tarkoittavia termejä on yleensä useita. Pyrin kuitenkin olemaan omassa termieni käytössä johdonmukainen.

Käytän myös kappaleiden eri osista englanninkielisiä termejä. Tässäkin pyrkimyksenä on johdonmukaisuus ja yhdenmukainen linja. Vaikka esimerkiksi ”säkeistö” ja ”kertosaie” ovat vakiintuneita suomenkielisiä termejä, niin kappaleen introsta käytetään yleensä englanninkielistä termiä *intro*. Lisäksi *pre-chorus* -osasta puhekielessä monesti käytetty termi ”prekkari” ei minusta sovi tekstiin.

”Shining Star” -kappaleessa päädyin käyttämään termiä *bridge*, osasta josta suomeksi käytettäisiin yleisesti termiä c-osa. Englanninkieliseen termiin päätykseni syynä oli jälleen pyrkimys yhdenmukaisuuteen kappaleiden osien terminologiassa. Termiä *bridge* käytetään Suomessa välillä useammallakin tavalla, mutta varsinkin Yhdysvalloissa sillä tarkoittaa yleisesti c-osaa vastavaa kappaleen osaa.

3.2 True Bypass vastaan Bufferointi

True bypass ja *bufferointi* jakaa kitaristeja vahvasti kahteen eri leiriin. Näistä asioista puhuttaessa on siis kyse siitä, mitä efekti tekee signaalille sen ollessa pois päältä. Kun efektipedaaleita on signaaliketjussa useita peräkkäin, kasvaa signaalin kulkema matka, mikä aiheuttaa signaalin heikkenemistä. Tämä tarkoittaa käytännössä kuullun soundin kirkkauden katoamista. Vanhat efektit myös usein lisäsivät signaalin hiukan efektiä myös pois päältä ollessaan. Signaalihävikki ja soundin värittyminen koetaan useimmiten ongelmiksi. Näitä ongelmia sekä *true bypass* että *bufferointi* pyrkivät ratkomaan.

True bypass tarkoittaa periaatteessa sitä, että signaali kiertää efektin ollessa pois päältä efektin sisältämän elektronikan. Tällä pyritään siihen, että efekti ei vaikuttaisi signaaliin millään tavoin pois päältä ollessaan. Kuulostaa hyvältä, eikö vain? Valitettavasti *true bypass* -termistä on pyritty ottamaan kaikki mainosarvo irti ja markkinoilla onkin pedaaleita, joita mainostetaan *true bypass* -ominaisuudella, mutta joissa sitä ominaisuutta ei todellisuudessa ole.

Ongelmaksi kuitenkin muodostuu se, että mitä useampia efektipedaaleita on käytössä, sitä enemmän on käytössä myös välijohtoja ja liittimiä. Tämä aiheuttaa kapasitanssin kasvua. Mitä pidemmän matkan signaali kulkee, sitä suuremmaksi kapasitanssi kasvaa. Tämä kuuluu jälleen soundin tummumisenä. Koska efekti-pedaali päällä ollessaan joka tapauksessa *bufferoi* signaalia, kuulostaa soudi kirkkaammalta efektin ollessa päällä. (Aroluoma 2013a.)

Kapasitanssi on terminä hiukan hankala. Signaalia kuljettava johto voidaan ajatella komponenttina, jossa on kaksi johdinta, kuuma ja maa. Nämä kaksi toisista eristettyä johdinta ovat johdossa niin lähekkäin, että ne reagoivat toisiinsa ja syövät osan signaalia. Tästä kapasitanssista on kyse yksinkertaistettuna. (Aroluoma 2013b.)

Bufferilla varustetussa efektipedaalissa signaali bufferoidaan myös efektin ollessa pois päältä. *Bufferilla* pyritään minimoimaan signaalin hävikki. Menemättä sähkötekniisiin yksityiskohtiin *bufferilla* pyritään saavuttamaan mahdollisimman tasainen tulo- ja lähtöimpedanssi (Aroluoma 2013a). Yksinkertaistettuna tällä saavutetaan mahdollisimman pieni signaalihävikki.

Ongelmia syntyy, jos *bufferoituja* efektejä on paljon. Silloin signaali ei enää reagoi toivotulla tavalla soiton dynamiikkaan ja kitaran *volumesäätöön*. Menetetään valtavasti dynamiikkaa. Parhaimpaan tulokseen päästäänkin jos efektilaudasta löytyy sekä *true bypass*- että *buffer*-ominaisuudella varustettuja efektejä oikeassa suhteessa.

Toisaalta signaalihävikkiin voi suhtautua monella tavalla. Jotkut käyttävät paljon aikaa ja rahaa signaalihävikin minimoimiseen. Toiset taas eivät juuri välitä asi-

asta. Jälkimmäistä koulukuntaa edustaa paljosta efektien käytöstään tunnettu kitaristi **Nels Cline**, joka Premier Guitar -julkaisun video-haastattelussa kohdassa 23:45 toteaa seuraavasti: ”*Degradation is my sound. So if I get a decent tone with all this stuff, who cares*” (Dirks 2012). Itse olen jokseenkin samoilla linjoilla. Toki on hyvä käyttää aikaa mahdollisimman hyvän ja häiriöttömän signaaliketjun rakentamiseen. Lopulta kuitenkin se, onko kaiuttimesta tuleva soundi sitä, mitä halutaan ratkaisee.

3.3 Digitaalinen vastaan analoginen

Toinen jatkuva väittelyn aihe on digitaaliset efektit vastaan analogiset efektit. Perinteisesti kitaran efektipedaalit ovat toiminnaltaan analogisia. Niissä on siis transistoreita ja potentiometrejä, joiden läpi sähkövirta kulkee fyysisesti. Digitaaliset efektit ovat taas kuin pieniä tietokoneita. Niihin menevä signaali muutetaan digitaaliseen muotoon. Tätä digitaalista signaalia efekti käsittelee siihen ohjelmoiduilla algoritmeilla, minkä jälkeen signaali muunnetaan jälleen analogiseksi sähkövirraksi ja lähetetään eteenpäin.

Suurin väittely käydään sen asian tiimoilla, voiko digitaalinen efekti kuulostaa yhtä hyvältä kuin analoginen. Minusta nykyisillä laskentatehoilla tämä kuulostaisi täysin mahdolliselta. Toisaalta itseäni se ei edes hirveästi kiinnosta. Minulle on tärkeämpää kuulostaako efekti siltä kuin haluan, kuin se onko se digitaalinen vai analoginen.

Tietenkin on asioita joita ei voida ainakaan vielä digitaalisesti mallintaa. Toisaalta digitaalisilla efekteillä voidaan tehdä asioita joita ei analogisilla efekteillä pystytä toteuttamaan. Mutta kuten niin moni muukin asia kitaransoitossa, on tämäkin pitkälti fiiliskysymys – ”Jokainen taplaa tyylillään!”

IX:n äänittänyt ja miksannut Hannu Hattunen tiivistää oman kantansa aiheesta digitaalinen vastaan analoginen seuraavasti:

Näkisin niin että tietyllä tekniikalla toteutetun efektin huonous tulee esiin silloin kun on vääränlainen laite käytetyssä tilanteessa. Tai silloin kun odotetaan laitteelta jotain mitä se ei lähtökohtaisesti teknisesti / esteettisesti ole. Huonoja laitteita ei ole, on vaan tilanteeseen paremmin ja huonommin sopivia laitteita. (Hattunen 2013.)

3.4 Efektipedaalit ja sähkö

Efektipedaalit tarvitsevat toimiakseen sähköä. Pedaalien sähköntarve täytetään joko paristoilla tai erillisellä virtalähteellä. Jotkut vannovat joidenkin efektien kuulostavan paremmalta paristojen kanssa. Esimerkiksi vanhat fuzz-pedaalit kuulostavat monen mielestä parhaimmalta nikkeli-kloridiparistoilla (Aroluoma 2013d). Varmasti tässä paristojen ylistyksessä on jonkin verran perääkin, mutta itse en ole asiasta kovinkaan innostunut. Varsinkin livetilanteessa en usko kuuli-
jan huomaavan käyttääkö soittaja efektiään paristoilla vai virtalähteellä. Mutta jos itselle tulee paristojen käyttämisestä parempi olo, niin silloin kannattaa nittää käyttää. Kannattaa kuitenkin muistaa että paristo ei suurimassa osassa moderneista efektipedaaleista vaikuta soundiin millään tavalla.

Paristot kuitenkin kuluvat käytössä, sekä myös efektin olessa pois päältä jos unohtaa piuhan kiinni efektin sisäänmenoon. Kaikkia efektejä ei myöskään saa toimimaan paristoilla. Erillinen virtalähde onkin nykyään useimman soittajan valinta efektiensä virrantarpeen tyydyttämiseksi. Yhdellä virtalähteellä saa virrat useammalle pedaalille. Sopivan virtalähteen valitsemalla saa yhdellä laitteella sähköt isommallekin pedaalikattaukselle. Virtalähteiden kanssa ongelmaksi saattaa kuitenkin muodostua epätoivottu hurina.

Virtalähteitä on monenlaisia. Häiritseville hurinoille herkimpiä ovat pedaalilautojen sisään rekennetut virtalähteet ja hakkurivirtalähteet. Nämä alunperin viihde-elektroniikkaa varten kehitetyt laitteet toimivat kyllä analogisten efektien kanssa, mutta eivät sovellu digitaalisten efektien virroittamiseen (Aroluoma 2013d). Hakkurivirtalähteet kuten **1Spot** ovat kuitenkin halpoja ja tehokkaita, joten jos et käytä digitaalisia efektejä, kannattaa niitä kokeilla.

Kalliimmat virtalähteet takaavat tasaisen virransyötön, ja niissä lähdöt ovat eristetty toisistaan. Tällaisilla virtalähteillä saa vältettyä maalenkkien syntymisen, mikä on yleisin häiriöäänien syy. Niistä myös löytyy erijännitteisiä ulostuloja eri jänniteillä toimivia efektejä varten. Myös erilaisia johtoja, joilla voi jakaa virran yhdestä ulostulosta useammalle efektille on paljon. Vaihtoehtoja on niin paljon, että kaikille efektiyhdistelmille löytyy varmasti oma virtalähteensä. Itse olen sitä mieltä, että virtalähdettä hankkiessa ei kannata säästää. Hienoilla efekteillä ei oikein tee mitään, jos häiriöhurina on kova ja virransyöttö epävarmaa.

4 Efektien luokittelu

4.1 Wah, Filter ja EQ

Wah- ja *filter*-efektejä, sekä *eq*¹-pedaaleita käytetään korostamaan tai rajoittamaan tiettyjä taajuusalueita. Esimerkiksi yksi yleisimmistä tavoista käyttää *eq*-pedaalia on korostaa sillä kitarasoundin keskitaajuuksia, jolloin kitara leikkaa paremmin suurenkin bändi äänimassan läpi.

Wah-pedaalilla korostettua tajuusaluetta pystytään muuttamaan reaaliaikaisesti keinuvan polkimen avulla. Sitä käytetään yleisimmin funk-kompeissa ja rock-sooloissa. Yksi ikonisimpia *wah*-kitarakappaleita on vuonna 1971 ilmestyneen blaxploitation-genreen kuuluvan **Shaft**-elokuvan tunnuskappale jonka esittää **Isaac Hayes** (Isaac Hayes 1971).

Erilaisia *filter*-efektejä on paljon. Niillä saa aikaan mitä mielenkiintoisimpia soundeja. **Line6** efektivalmistajan esittelyvideo **Fm4 filter modeller** -pedaalistaan antaa mielestäni hyvän yleiskuvan erilaisista *filter*-efekteistä (Line6

¹ Equalizer suom. ekvalisaattori

2009). Line6 Fm4 on siis digitaalinen efektilaite joka pyrkii jäljittelemään useita erilaisia analogisia *filter*-efektejä.

4.2 Kompressorit & limiterit

Kompressorit toimii periaatteessa dynamiikan kaventajana eli soundin ”lyttääjänä”. Se muuttaa signaalin vahvistuksen suhdetta siten, että esimerkiksi suhteen ollessa 2:1, ulostuleva signaali nousee vain puoli voltia jokaista sisääntulevan signaalin yhden voltin nousua kohden (Denyer 2005, 206). Se on siis tarkoitettu dynamiikan vaihteluiden tasoittamiseen.

Kompressorit ei kuitenkaan kannata ajatella vain dynamiikan lyttääjänä. Sen avulla voi jopa varmistaa jossain tilanteissa dynamiikan välittymisen kuulijalle. Kitaristit käyttävätkin kompressorit monenlaiseen soundin paranteluun ja muokkaamiseen. Esimerkiksi vaikka sustainin eli soinnin lisäämiseen, tai jopa boosterina lisäämään signaalin voimakkuutta. Yksi klassisimmista kompressorisoundeista on kantrikitaristien käyttämä puhdas kompressoitu soolosoundi. **Wampler Pedalsin Ego Compressor** -pedaalin esittelyvideolla kitaristi **Brent Mason** esittelee hienosti tämän tyylistä kompressorisoundia (Mason 2012). Yksi legendaarisimpia kompressoripedaaleja on **MXR Dynacomp**.

Erona kompressorin, limiterin estää signaalin tason kohoamisen halutun tason yläpuolelle kokonaan (Denyer 2005, 205). Limiteri on useimmiten käytössä studiossa äänittäjällä tai livenä miksaajalla. Myös basisteilla limiteri on yleisemmin käytössä kuin kitaristeilla. Kuitenkin joissain kompressoripedaaleissa on myös limiterin mahdollisuus. Nels Cline esittelee kompressorin vaikutusta omaan soundiinsa Premier Guitar -nettijulkaisun videohaastattelussa kohdassa 25:00 (Driks 2012).

4.3 Oktaaverit & Pitch shifterit

Oktaaverit ja *pitch shifterit* ovat, kuten nimestä voi päätellä, erilaisia äänenkorkeuteen vaikuttavia efektejä. Oktaavereilla saadaan aikaan soitettua säveltä 1 - 2 oktaavia alemmaa tai ylempää soiva kerrannainen. Efektin suhdetta efektoimattomaan signaaliin voidaan yleensä säätää. Perinteiset oktaaverit seuraavat yhden äänen linjoja, mutta menevät sekaisin, kun soitetaan useampi sävel yhtäaikaan. **Boss Oc-2** on tällainen perinteinen oktaaveri. **Electro Harmonixin Micro Pog** taas edustaa uudempia polyfonisia oktaavereita, jotka pysyvät menossa mukana myös sointuja soitettaessa.

Pitch shifter -efekti eroaa oktaavereista vain siinä, että niillä voidaan lisätä kerrannainen muihinkin intervaleihin kuin vain oktaaviin. **Whammy** on jo ikoniseksi muodostunut *pitch shifter*, josta usein puhutaan jopa omana efektiluokkanaan. Se on **Digitech**-yhtiön luomus, jossa on menossa menossa jo viides sukupolvi. Whammyllä saa versiosta riippuen aikaan useita valinnaisia intervaleja neljän oktaavin alueelta (Digitech by Harman 2014, 10). Lisäksi sillä saa aikaan erilaisia epävire-efektejä. Whammystä tekee erityisen suosituksen siinä oleva ohjauspedaali, jolla efektin korkeutta voidaan säätää halutulla välillä portaattomasti. Efekti on todella paljon käytetty mutta yksi tunnistettavimmista Whammyn käyttäjistä on varmasti **Tom Morello**. **Rage Against The Machine** -yhtyeen kappaleessa "Killing In the Name Of" kohdasta 3:50 alkava kitarasoolossa Morello esittelee Whammyn hyvin tunnistettavan soundin (Rage Against The Machine 1992).

4.4 Fuzz

Fuzz-efektin historia ulottuu 1960-luvulle asti. Ensimmäisiä kaupallisia fuzz-pedaaleita olivat *Maestro* ja *Dallas Arbiter Fuzzface* (Aroluoma 2013d). **Jimi Hendrix** ja **Jimmy Page** ovat ehkä kaikkein tunnetuimpia ensimmäisistä fuzz-efektin käyttäjistä. Hendrixillä oli vielä etunaan läheinen työskentely fuzz-efektiä suuresti kehittäneen efektiguru **Roger Mayerin** kanssa. "Purple Haze" on var-

masti yksi kuuluisimpia Jimi Hendrixin kappaleita ja esittelee hyvin hänen hienoa *fuzz*-soundiaan (Jimi Hendrix 1967).

Fuzz on säröefekteistä rankin. Se, samoin kuin distortion-pedaali, luo oman särötetyn signaalin, joka sekoittuu kitaran omaan puhtaaseen signaaliin - toisin kuin overdrive, jolla ennemmin yliohtetaan vahvistin itse tuottamaan säröä (Denyer 2005, 206). *Fuzz*-pedaaleita on kahdenlaisia, *germanium*- ja *silicon*-fuzzeja. Nuo nimet tulevat transistoreista, joihin *fuzz*-efektin toiminta perustuu. *Silicon*-transistori on itseasiassa *pii*-transistori. Jostain syystä Suomessa on jäänyt käyttöön *pii*-transistorilla toimivasta *fuzz*-pedaalista nimitys *silicon-fuzz*.

*Germanium*transistoreihin perustuvat *fuzz*-pedaalit olivat ensimmäisiä tämän tyyllisiä efektejä. Niiden käyttöalue on erittäin laaja, sillä ne reagoivat hienosti kitaran *volumesäätöön* eli kitaran omaan äänenvoimakkuuteen säätöön. Kitarasta äänenvoimakkuutta laskettaessa efektin saa puhdistettua lähes täysin säröttömäksi, äänenlaadun säilyessä hyvänä. *Germanium*-transistoreiden ongelma varsinkin alkuaikoina oli epävakaas ja hinta. *Germanium*-transistori on erittäin herkkä lämpötilan vaihteluille ja esiintymisvalojen lavaa lämmittävä vaikutus oli suuri ongelma. Myöhemmin nämä ensimmäisten *fuzz*-efektien soundille aiheuttamat epätoivotut reaktiot ovat nuosseet suureen arvoon. Nykyisistä *fuzz*-pedaaleista löytyy monesti säätöjä joilla nämä niin epätoivotut ominaisuudet saadaan tuotettua hallitusti. Tämä sama ilmiö toistuu useimpien efektityyppien kohdalla. Epätoivotusta on tullutkin aikojen saatossa toivottua.

Ratkaisuna *germanium*-transistorien ongelmiin Roger Mayer kehitti Jimi Hendrixille *silicon*- eli piitransistoriin pohjautuvan efektin. *Silicon-fuzz* on kuumempi kuin *germanium-fuzz*, eikä se reagoi yhtä hyvin kitaran *volume*potikkaan. Mutta se on huomattavasti vakaampi. Hyvä esimerkki modernista *silicon-fuzzista* on klassikon asemaan noussut **Zvex Fuzz Factory** -pedaali, jossa on monipuoliset säätömahdollisuudet myös rikkinäisen *germanium-fuzz* -pedaalin soundien jäljittelemiseksi. Zvexin omasta Fuzz Factory-pedaalin esittelyvideosta saa hyvän kuvan tämän kaltaisen *fuzz*-pedaalin monista ulottuvuuksista (Vex 2010).

Itse luen omaksi erilliseksi fuzz-soundiksi myös niin sanotun ”oktaavi ylös” – fuzzsoundin. Sen loi Roger Mayer kehittäessään **Octavia**-efektin. Se on Roger Mayerin Hendrixille vuonna 1967 rakentama *fuzz*, jolla kitaran saa soimaan oktaavia soitettua korkeammalta (Aroluoma 2013d). Octavia on erittäin herkkä kitaran *volume*- ja *tone*potikan eli sävynsäätimen eri asennoille sekä soittodynamiikalle. Efektistä on tehty vuosien saatossa monia versioita. Mielestäni yksi hienoimmista Mayerin omien efektien lisäksi on **Voodoo Lab Proctavia**, joka perustuukin Mayerin alkuperäiseen *octavia*-efektiin. Jimi Hendrixin live-levyllä ”Band Of Gypsys”, kappaleessa ”Who Knows?” Kohdassa 6:40 alkava kitarasoolo tarjoaa hienon esimerkin octavia-soundista (Jimi Hendrix 1970).

4.5 Distortion

Distortion-efektistä puhutaan suomenkielessä monesti särönä. Mutta koska termiä ”särö” käytetään myös kuvaamaan ylesisesti *fuzz*-, *overdrive*-, sekä *distortion*-efektejä, käytän englanninkielistä nimitystä. Tämä efekti luo *fuzz*-efektin tavoin oman särösignaalinsa (Denyer 2005, 206). Distortion-pedaalilla saa siis aikaan särösoundin vaikka soittaisi täysin puhdassoundiseen vahvistimeen. *Distortion*-efekti ei kuitenkaan aina ole yksinään välttämättä parhaimman kuuloinen. Niinpä sitä soitetaan usein jo valmiiksi hiukan säröytyneeseen vahvistimeen, tai vahvistimen ja distortionin väliin laitetaan *overdrive*-pedaali. Tällä tavoin saadaan usein aikaiseksi miellyttävämpi särösoundi. Toisinaan taas on tilanteita joissa se karumpi soundi toimii paremmin. **Steve Vain Jemini**-pedaalin esittelyvideo antaa varsin hyvän kuvan *distortion*-efektistä (Vai 2008).

4.6 Overdrive

Overdrive-pedaalit ovat miedoimpia särö-pedaaleita. Ne operoivat alueella joka ulottuu pienestä signaalin boostaamisesta rosoiseen vahvistimen tyyliiseen säröytymiseen. Ja tässä yhteydessä vahvistimen kaltainen säröytyminen ei

tarkoita moderneja *high-gain* –vahvistimia, vaan enemmänkin klassisia 1960- ja 1970-lukujen putkivahvistimia.

Perinteisen käyttötarkoitus *overdrive*-efektille on niin sanotulle reunasärölle säädetyn vahvistimen ajaminen selkeästi särölle (Denyer 2005, 206). Siitä efektin nimikin, joka suomennettuna tarkoittaa yliohjaamista. Tällä tavoin käytettyvien *overdrive*-pedaalien klassikoiden klassikko on **Ibanez Tube Screamer**, jonka kuuluisin käyttäjä oli varmasti **Stevie Ray Vaughan**. Esimerkiksi hänen kappaleensa "The House is Rockin'" (Stevie Ray Vaughan 1989) kitarasoundi on erinomainen esimerkki reunalla operoivan vahvistimen yliohjaamisesta Tube Screamer -pedaalilla.

Luonteeltaan hiukan erilaisia ovat niin sanotut *foundation-overdrivet*. Ne on tehty jäljittelemään jotain tiettyä vahvistinta. Esimerkiksi **Catalinbread** on vienyt tämän pitkälle, että heidän **RAH**-overdrivensä perustuu siihen kyseiseen **Hiwatt**-vahvistin yksilöön, jota Jimmy Page käytti 1970 **Led Zeppelinin Royal Alberthallin** keikalla (Gee 2013, 1). Yleensä *foundation*-pedaalit perustuvat kuitenkin johonkin tiettyyn vahvistinmalliin, eivätkä niinkään yksittäiseen vahvistimeen. Tämänätyyliset *overdrivet* toomivat erinomaisesti soundin perustana (Aroluoma 2013e).

4.7 Chorus

Kun kitarasignaalia viiveistetään eriasteisesti ja nämä viiveistetyt toisinnot soivat yhtäaikaan alkuperäisen efektoimattoman kitarasignaalin kanssa, saadaan aikaan *chorus*-efekti (Denyer 2005, 209). Aluksi chorus oli vain studioefekti, ja sen aikaan saamiseksi manipuloitiin kelanauhureiden kelojen nopeutta. Nykyään kitaristeilla on valtava valikoima analogisia ja digitaalisia efektipedaaleita joista valita mieleisensä.

Erityisen suosittu *chorus* oli 1980-luvulla. Voisi jopa väittää että *chorus* kärsi silloin lievästä ylikäytöstä, minkä johdosta sillä on edelleen tietynlainen maine. Tästä ehkä hiukan kyseenalaisesta maineestaan huolimatta *chorus* on hieno ja

monipuolinen efekti. **The Police** yhtyeen kitaristi **Andy Summers** on kuuluisa hienoista *chorus*-soundeistaan. Vuonna 1979 julkaistussa kappaleessa ”Message On The Bottle” hän antaa esimakua tulevasta vuosikymmenestä (The Police 1979).

4.8 Phase, Vibe & Flanger

Phase-, *vibe*- sekä *flanger*-efektit toimivat kaikki samalla periaatteella. Efektoidua signaalia viiveistetään todella vähän, jolloin se menee eri vaiheeseen efektoimattoman signaalin kanssa (Denyer 2005, 209). Tämä tarkoittaa yksinkertaistettuna sitä, että efektoidun signaalin ääniaaltoja siirretään eri kohtaan alkupe-
räisen efektoimattoman signaalin ääniaaltoihin nähden. Näiden signaalien ääni-
aaltojen huiput ja pohjat ovat tällöin erikohdissa toisiinsa nähden. Yleensä vai-
heenkääntöjä tehdään useampia. Esimerkiksi klassisessa **Uni-Vibe**-
efekttilaitteessa efekti tehdään nelialueisella vaiheenkäännöllä (Aroluoma
2013d).

Phase-efektissä vaiheensiirto on melko mietoa. Sillä saadaan soundiin pulput-
tavaa ja vetistä kvaliteettia. *Vibe* on hyvin samankaltainen *phase*-efektin kans-
sa. Kaikki *vibe*-nimikkeen alla kulkevat efektipedaalit perustuvat Jimi Hendrixin
käyttämään legendaariseen Uni-Vibe -efekttilaitteeseen. Alunperin Uni-Vibe oli
suunniteltu koskettimille simuloimaan pyörivää **Leslie**-kaiutinta. Levyllään
Straight Life kappaleessa ”Stardust”, urkuri **Jimmy Smith** esittelee minkälaisia
soundeja saa aikaan pyörivän Leslie-kaapin läpi soitetuilla **Hammond**-uruilla
(Smith 1966). Nykyään tuosta efektistä on saatavilla lukuisia kitaristeille tarko-
tettuja pedaalimuotoisia versioita. ”Machine Gun” -kappaleella kuullaan Jimi
Hendrix mestarillista Uni-Vibe -efektin käyttöä (Hendrix 1970).

Yksinkertaistettuna *flanger* toimii samoin kuin *phaser*, mutta vaihe-ero vain on
suurempi (Denyer 2005, 209). Kuulijalle tämä tarkoittaa metallisempaa soundia
ja radikaalimpaa efektiä. Tämä on kuitenkin enemmän minun oma mielipiteeni
kuin tiukka fakta. *Phaser* ja *flanger*-efektin ero on toisinaan ehkä hiukan veteen

piirretty viiva. **YouTubesta** löytyy kuitenkin paljon näiden kahden efektin eroavaisuuksia käsitteleviä videoita hakusanalla "phaser vs flanger".

4.9 Tremolo & Vibrato

Tremolo ja *vibrato* ovat toimintaperiaatteeltaan varsin yksinkertaisia efektejä. Nämä efektit löytyvät usein myös kitaravahvistimista sisäänrakennettuina. Vaikkakin joissakin *vintage*-vahvistimissa² *vibrato* tarkoittaaakin itseasiassa *tremolo*-efektiä, tai joskus jonkinlaista *vibrato*- ja *tremolo*-efektin yhdistelmää. Tästä esimerkkinä vaikkapa vanhat **Fender**-vahvistimet. Mutta ei anneta sen häiritä meitä.

Vibrato-efekti muuttaa äänenkorkeutta aiheuttaen laulajan vibraton kaltaisen efektin. Yleensä efektin voimakkuutta ja nopeutta voi säätää. *Tremolo*-efekti taas vaihtelee äänen voimakkuutta. Äärimmäisesti käytettynä tremololla saadaan äänenvoimakkuus vuorottelemaan jyrkästi maksimin ja nollan välillä halutulla tiheydellä. Hieno esimerkki perinteisemmästä *tremolo*-efektin käytöstä löytyy **The Cardigans**-yhtyeen kappaleesta "Losing a Friend" (The Cardigans 2005). Tämän hienon soundin takana on kitaristi **Peter Svensson**, jonka tekemisistä jokaisen sähkökitaristin kuuluisi mielestäni olla tietoinen.

4.10 Delay

Delay-efekti on itselleni ja varmasti myös monelle muullekin sähkökitaristille erityisen rakas. Sillä saa luotua soundiin niin lähes huomaamatonta tilan tuntua, kuin hulluja avaruustrippailujakin. Sekä tietysti kaikkea siltä väliltä. *Delay*-efekti kuuluu ehdottomasti pop-kitaristin perustyökaluihin.

Suomessa *delay*-efektistä käytetään välillä termiä viive- tai aika-efekti. *Delay* on kuitenkin myös Suomessa yleisimmin käytetty nimitys tälle efektille. Terminolo-

² 1970-luvulla tai aikaisemmin valmistetut kitaravahvistimet

gia voi olla hiukan hämmentävää sillä nauhakaikulaitteiden nimessä esiintyy sana kaiku. Termiä kaiku käytetään myös *reverb*-efektistä, joka on kuitenkin eri tyyppinen efekti kuin *delay*.

Kuten nimestä käy ilmi, *delay*-efekti toistaa soitetun äänen halutun mittaisella viiveellä. Ensimmäiset *delay*-efektit olivat nauhakaikulaitteita. Niissä pyöri nauha, jolle soitto nauhoittui ja jolta lukupäät lukivat sen. Viiveen pituutta säädeltiin nauhan pyörimisnopeutta muuntelemalla. Nämä vanhat nauhakaiut ovat edelleen haluttuja ja paljon käytettyjä. Legendaarisia nauhakaikulaitteita ovat esimerkiksi **Echoplex** ja **Roland re-201 Space Echo**.

Nykyään nauhakaikujen lisäksi on saatavilla analogisia sekä digitaalisia *delay*-pedaaleita. Monet digitaaliset *delay*-pedaalit pyrkivät matkimaan vanhoja nauhakaikuja tai analogisia *delay*-efektejä. Digitaalisilla *delay*-pedaaleilla kyetään tekemään myös paljon sellaisia *delay*-efektejä, joita noilla vanhoilla nauhakaikulaitteilla taikka analogisilla *delay*-pedaaleilla ei pystytä tekemään.

Yksi tämän hetken kuumimmista digitaalisista *delay*-pedaaleista on **Strymon Timeline**. Siitä löytyy monia mallinnoksia erilaisista analogisista *delay*-efekteistä, sekä nauhakaikulaitteista, ja sen lisäksi lukuisia efektejä, joille ei ole vastinetta analogisissa-efekteissä. Suosittuja ovat myös jotain yhtä tiettyä efektiä simuloivat digitaaliset *delay*-laitteet, kuten Catalinbreadin **Echorec**. Se mallintaa kuuluisaa Echoplex nauhakaikulaitetta.

Itselleni näistä jotain tiettyä nauhakaikulaitetta mallintavista pedaaleista tutuin on **Boss re-20 Space Echo -delay/reverb**. Se pyrkii jäljittelemään jo edellä mainittua legensaarista Roland re-201 Space Echo -nauhakaikua. Tämä pedaalili on yksi soundini kulmakivistä. Tapoihin käyttää sitä tulen palaaman myöhemmin useasti käsitellessäni IX-levyn kitarasoundeja.

Delay-efektin perussäädöt ovat viiveen pituus, toistojen määrä, sekä toistojen voimakkuus. Alkuperäiset nauhakaikulaitteet olivat mekaanisia koneita ja näin ollen alttiita kaikenlaiselle osien kulumiselle sekä toimintahäiriöille. Nämä seikat toivat soundiin monenlaisia ei toivottuja elementtejä, kuten rätinää ja soundin

muuntumista. Monista näistä alunperin ei toivotuista ominaisuuksista on tullut nykyään haluttuja. Niinpä monissa analogisissa- sekä digitaalisissa *delay*-efekteissä on nykyään erilaisia säätömahdollisuuksia näille ominaisuuksille. Jälleen kerran epätäydellinen on tavoitellumpaa kuin täydellinen.

Kuuluisia *delay*-efektin hyödyntäjiä ja sen käytön edelläkävijöitä jotka ovat erityisesti inspiroineet minua, ovat **Brian May Queen**-yhtyeestä ja **The Edge U2**-yhtyeestä. Brian May pyrki *delay*yn avulla luomaan livetilanteessa rakastamiaan moniäänisiä harmonisia kitaralinjoja. Queenin livealbumilla **Live Killers** kappaleessa "Brighton Rock", May esittelee kuuluisaa *delay*-efektin käyttöään hienosti (Primi 87). Tässä esimerkissä May käyttää kahta eripituista viivettä, joiden avulla hän saa aikaan kolmiäänisiä kitaraharmonioita.

U2-yhtyeen kitaristi The Edge on varmasti eniten *delay*-efektin käyttöön pop- ja rock-musiikissa vaikuttanut yksittäinen kitaristi. Hän on todellinen modernin popkitaransoiton edelläkävijä. Mielestäni hänestä voidaan hyvällä syyllä käyttää nimitystä virtuoosi. Hän ei ole nopea ja räiskyvä soolokitari mutta hänen soundien hallintansa on todella jotain ainutlaatuista. Monesti hänen *delay*-efektiin perustuvat kuvionsa toimivat kappaleen tukirankana. Tästä hyvänä esimerkkinä toimii kappale "Where The Street's Have No Name" (U2 1987).

4.11 Reverb

Reverb-efektillä luodaan soitettuun signaaliin keinotekoisesti tilan tuntua. Kaiku efektinähän on ollut käytössä jo ainakin satoja vuosia, todennäköisesti pidempään. Esimerkiksi keskiaikaisen kirkkomusiikin säveltäjät ja kuoronjohtajat olivat erittäin taitavia käyttämään hyväkseen suurten kirkkosalien pitkiä luonnollisia kaikuja.

Ensimmäiset kitaristien käyttämät *reverb*-efektit olivat kitaravahvistimiin rakennettuja jousikaikuja. Myös äänitysstudioiden levykaiut olivat joidenkin kitaristien suosiossa (Denyer 2005, 209). Nykyään saatavilla olevat efektipedaalit

keskittyvät suurimmaksi osaksi jäljittelemään näitä kolmea erilaista kaikutyyp-
piä, erilaisten tilojen luonnollista kaikua, jousikaikua ja levykaikua.

Toki nykyaikaisen tekniikan mahdollistamina monilla *reverb*-pedaaleilla pääs-
tään halutessa sellaisiin soundeihin, joihin ei ennen ollut mahdollista päästä.
Efektoitu signaali saadaan vaikka toistettua väärin päin käännettynä, sitä voi-
daan filtteroidä eri tavoin tai siihen voidaan lisätä haluttuja harmoonisia kerran-
naisia. Yksi tämän hetken monipuolisimmista kitaralle tarkoitetuista *reverb*-
pedaaleista on **Strymon Big Sky** -pedaali. Strymonin YouTube-kanavalla ole-
vasta esittelyvidosta käy hyvin ilmi, mitä kaikkea digitaalisella *reverb*-pedaalilla
voi nykyään tehdä (Celi & Shirt 2013).

4.12 Muut

Tässä osiossa käsittelen vielä muutaman melko yleisen kitaraefektin, joihin en
kuitenkaan ole katsonut aiheelliseksi käyttää omaa lukua. Ensimmäisenä on
noise gate. Sitä käytetään poistamaan joidenkin efektien aiheuttamia häiriöää-
niä, jotka kuuluvat myös silloin, kun kitaralla ei soiteta. Tämä tapahtuu siten,
että efekti estää signaalin etenemisen, kun sen voimakkuus alittaa halutun ta-
son (Denyer 2005, 207). Tämä taso säädetään sellaiseksi, että kitaraa soitetta-
essa signaali pääsee läpi, mutta soiton loppuessa *noise gate* ei enää päästä
signaalia läpi.

Leslie-efektit ovat oma lukunsa. Niiden tarkoituksena on jäljitellä alunperin
Hammond-uruille suunnitellun pyörivän *leslie*-kaiutinkaapin aiheuttamaa efektiä.
Samankaltaisen vaikutuksen saamiseksi voidaan käyttää myös muita efektejä,
kuten vaikkapa *chorusta*. Mutta jos halutaan päästä mahdollisimman lähelle
oikean *leslie*-kaapin soundia, käytetään varta vasten sen jäljittelemiseen tehtyä
efektiä. Tietysti voidaan myös käyttää oikeaa leslietä, mutta se on hintansa ja
painonsa takia melko epäkäytännöllinen keikkakäytössä. Tämän tyylinen kita-
rasoundi löytyy **Rolling Stonesin** kappaleesta "Let It Loose" (Rolling Stones
1972).

Volumepedaali löytyy myös monen kitaristin efektivalikoimasta. Se on pedaali, jolla säädellään äänen voimakkuutta. Sillä voidaan säädellä soiton dynamiikka ja hiljentää signaali kokonaan taukojen aikana epätoivottujen häiriöäänten hiljentämiseksi. *Volumepedaalia* käytetään myös usein niin sanotun ”*swell*”-efektin aikaan saamiseksi. Silloin pedaalilla pidetään äänentaso nollassa ääntä kitarasta näppäistäessä ja heti jälkeen nostetaan äänentaso pedaalilla liukuvasti normaaliksi. **Van Halen** -yhtyeen kappale ”Cathedral” perustuu tällaiseen *swell*-efektiin ja *delayn* yhteiskäyttöön (Van Halen 1982). Kitaristi **Eddie Van Halen** tosin tekee *swell*-efektin kitaranvolumepotikalla erillisen volumepedaalin käyttämisen sijaan.

Jos kitaristi on jakanut signaalinsa useampaan osaan, voidaan *volumepedaaleilla* säädellä näiden eri signaaleiden suhdetta reaaliaikaisesti. Esimerkiksi **Living Colour** -yhtyeestä parhaiten tunnettu kitaristi **Vernon Reid** jakaa kitarastaan lähtevän signaalinsa kolmeen osaan ja efektoi näitä jokaista signaalia eritavoilla. Näiden kolmen signaalin suhdetta ja äänentasoja hän säätää kolmella *volumepedaalilla* reaaliaikaisesti soittaessaan (Dirks 2013).

Tällä tavoin käytettynä *volumepedaalilla* on sama käyttötarkoitus kuin *expressionpedaalilla*. Äänentason säätelämisen sijaan *expressionpedaalia* käytetään säätelämään efektin jotain tiettyä parametria. Itse käytän *expression*-pedaalia Boss Re-20 Space Echo -efektini *intensity*-säädön kontrolloimiseen.

Boost-pedaalia käytetään signaalin tason nostamiseen. Yleisimmin sillä nostetaan kitaran äänenvoimakkuutta vaikkapa sooloon. *Boost-pedaalia* voidaan käyttää myös myös vahvistimen ajamiseen särölle, halutun äänensävyyn saavuttamiseen tai useiden efektien aiheuttaman signaalihävikin tasaamiseen. Tällöin *boost*-efekti pidetään käytännössä koko ajan päällä. Peruslähtökohdiltaan *boostereita* on kolmenlaisia. *Trebleboosterit* korostavat ylätaajuuksia, *middleboosterit* keskitaajuuksia ja *yleisboosterit* kaikkia kitaran tuottamia taajuuksia tasaisesti (Jani Marjoniemi 2013). Brian Mayn soundin perustana on *treblebooster-pedaalilla* yliohjattu **Vox AC-30** -vahvistin. Hieno esimerkki hänen loistavasta soundistaan löytyy vaikkapa Live Killers livealbumin ”Tie You’r Mother Down” esityksestä (Queen 1979).

5 Signaaliketju & efektijärjestys

Yksi efektipedaalien käyttämisen tärkeimpiä ja mielenkiintoisimpia asioita on efektien järjestys signaaliketjussa. Signaaliketju on kaikessa yksinkertaisuudessaan se reitti, minkä kitarasta tuleva sähköinen signaali kulkee kitarasta vahvistimeen. Pelkistetyimmillään signaaliketju on siis kitara -johto - vahvistin. Tähän lähtökohtaan aletaan sitten efektejä lisäilemään.

Signaaliketjua ”luetaan” kitaralta vahvistimelle päin, eli varsin loogisesti siis siihen suuntaan, johon signaali liikkuu. Jos efekti-a on ketjussa ennen efekti-b:tä, on se lähempänä kitaraa. Hyvänä nyrkkisääntönä toimii myös, että lähempänä vahvistinta oleva efekti soi voimakkaampana. Tämä korostuu etenkin säröpedaalien kohdalla. (Aroluoma 2013e.)

Siitä missä järjestyksessä efektien tulisi olla on olemassa monia mielipiteitä. Aikojen saatossa on kuitenkin muodostunut yleisesti hyväksyttyjä käsityksiä efektien toimivasta järjestyksestä. Itse perustan oman näkemykseni omien kokemusteni lisäksi Kimmo Aroluoman Backstage-nettijulkaisussa esittelemään järjestykseen, jolla mielestäni hyvin saavutetaan tulos, jossa jokainen efekti toimii, niin kuin se on suunniteltu toimimaan. Itsekin jatkuvasti rikon näitä efektijärjestyksen niin sanottuja sääntöjä. On kuitenkin mielestäni hyvä olla tietoinen, missä järjestyksessä efektit toimivat ikään kuin puhtaiten.

Signaaliketjun voi jakaa karkeasti neljään osaan. Nimetään nämä osat aakkosten mukaan A-, B-, C- ja D-osiksi. Ensimmäisenä ketjussa tulisivat A-osan efektit. Nämä ovat luonteeltaan sellaisia, jotka tykkäävät olla lähellä kitaraa. A-ryhmään kuluuvat *filterit*, *eq*, *wah*, kompressorit, limiterit, *pitch-shifterit*, oktaaverit ja *germanium fuzz*. Seuraavaksi tulevaan eli B-osaan kuuluvat *gainiin* vaikuttavat efektit eli *silicon fuzz*, *octafuzz*, *distortion* ja *overdrive*. C-osan muodos-

tavat modulaatioefektit eli *chorus*, *phaser*, *vibe*, *flanger*, *vibrato* ja *tremolo*. Viimeiseksi tulisivat aika- ja tilaefektit eli *delay* ja *reverb*. (Aroluoma 2013e.)

Ryhmä A:han kuuluvat efektit kilpailevat kaikki signaaliketjun ensimmäisen pedaalin paikasta. Lopulta näiden pedaalien järjestyksen määrittää se, mitä soittaja haluaa. Myös *true bypass* ja *bufferointi* on syytä ottaa huomioon ensimmäisten pedaalien järjestystä mietittäessä. Kaikki tämän ryhmän efektit reagoivat voimakkaasti soiton dynamiikkaan ja etenkin *germanium-fuzz* myös kitaran *volumesäätöön*. Jos haluaa ohjata *germanium-fuzzia* kitaran *volumesäädöllä*, kannattaa se laittaa signaaliketjun ensimmäiseksi efektiksi. Ainakaan sitä ei kannata laittaa *bufferoidun* efektin jälkeen, sillä se vähentää huomattavasti *fuzzin* reagointia kitaran *volumesäätöön*. Mutta toisaalta jos soitat funkia jossa *wah* on olennainen efekti, kannattaa *wahpedaali* sijoittaa ketjun ensimmäiseksi. Kuten edellä totesin, nämä ovat vahvasti soittajakohtaisia kysymyksiä.

Seuraavaksi tulisi siis *gainiin* vaikuttavat efektit. Säröt laitetaan tyypillisesti periaatteella rankin ensimmäiseksi jos käytössä on useampia säröpedaaleita yhtä aikaa. Näin miedommat *overdrivet* vaikuttavat enemmän soundiisi ja rankemmat distortionit taas särön määrään sekä *sustainiin*. (Aroluoma,2013e.)

Modulaatiopedaalit tulisivat yleisesti säröjen jälkeen. Niiden keskinäiseen järjestykseen ei mielestäni ole mitään pitäviä sääntöjä. Kaikki on taas kiinni siitä mitä halutaan. Ei auta kuin kokeilla erilaisia järjestyksiä korvat auki ja valita se itseä eniten miellyttävä vaihtoehto.

Viimeisenä signaaliketjussa tulevat aika- ja tilaefektit. *Reverb*-efektin paikka on luontevasti *delayn* jälkeen, koska sillä pyritään perinteisesti jäljittelemään tilaa jossa ääni soi (Aroluoma 2013e). *Delay* taas on toiseksi viimeisenä koska sen halutaan yleensä toistavan jo muuten valmista ja efektoitua soundia.

Nykyään monissa kitaravahvistimissa on ns. efektilenkki. Sen avulla saadaan sijoitettua efektipedaaleita kitaravahvistimen etuasteen ja päätevahvistimen väliin. Moderneissa *high gain* -vahvistimissa saadaan paljon säröä vahvistimen etuasteelta. Efektilenkin avulla saadaan esimerkiksi *delay*-efekti sijoitettua ikään kuin ”oikeaoppisesti” tuon särönlähteen jälkeen. Itse en ole ikinä kokenut efekti-

lenkkiä tarpeelliseksi. **Amorphis**-yhtye on hyvä esimerkki kuinka *delay*-efektiäkin voi ajaa myös suoraan *high gain*-vahvistimeen. Kuulostaa nimittäin hyvältä.

Volumepedaali, *boost* ja viritin ovat liikkuvia osia tässä paletissa. *Volumepedaali* on ehkä kolme yleistä sijoituspaikkaa. Se voidaan laittaa ketjun ensimmäiseksi, juuri ennen *delay*-efektejä, tai ketjun viimeiseksi. Ketjun ensimmäisenä *volumepedaali* toimii säröjen suhteen kitaran *volumepotikan* tavoin. Sillä voi siis tällöin säädellä säröpedaalien tuottaman särön määrää, mutta ei toisaalta poistettua näiden samojen pedaalien monesti aiheuttamia häiriöääniä. Ketjun ensimmäisen pedaalin paikka ei siis ole välttämättä *volumepedaalille* se ihanteellisin. Kun asettaa *volumepedaalin* juuri ennen *delay*-efektejä, saa sillä tehokkaasti eliminoitua ketjussa ennen sitä olevien efektien mahdolliset häiriöäänät, mutta *delayn* hännät soivat silti vapaasti. Viimeisenä ketjussa oleva *volumepedaali* katkaisee myös nuo *delayn* hännät, kun sillä vaimennetaan signaali kokonaan. Nels Cline ja **Bill Frisell** ovat hyviä esimerkkejä kitaristeista, joille *volumepedaali* on muodostunut yhdeksi tärkeimmistä efektipedaalista.

Boost-pedaali on tyypillisesti mielletty signaaliketjun viimeiseksi. Tällöin se toimii parhaiten äänentasoja nostavassa perustarkoituksessaan. Jos boosterilla halutaan ajaa säröpedaaleita säröytymään enemmän, tulee se asettaa signaaliketjussa ennen säröpedaaleita (Marjoniemi 2013). Brian Mayn esimerkin innoittamana olen päätenyt itse sijoittamaan *treblebooster*-pedaalin signaaliketjun ensimmäiseksi efektiksi. Mielestäni se toimii parhaimmalla tavalla näin sijoitettuna.

Virittimen paikka on myös erittäin vahvasti makuasia. Yleisimmin se ehkä sijoitetaan ensimmäiseksi tai viimeiseksi. Viimeisenä se toimii kätevänä yleismute-³. Ensimmäiseksi se laitetaan monesti, jos virittimessä on bufferointi ja signaaliketjussa on paljon efektipedaalista. Näin pyritään vähentämään suuren efektimäärän aiheuttamaa signaalihävikkiä. Itse olen päätenyt asettamaan viritin toiseksi pedaaliksi omassa signaaliketjussani. Näin siksi, että haluan en-

³ äänensammuttajana

simmäisenä olevalle *trebleboosterille* suoran signaalin kitarastani, en virittimen bufferoitua signaalia.

Kuten varmaan huomaatte, ei efektijärjestykselle ole yhtä kiveen hakattua totuutta. Tässä esittelemäni säännöt ovat mielestäni kuitenkin hyviä ja toimivia suuntaviivoja, joiden avulla saa nopeasti aikaiseksi varmasti toimivan efektijärjestyksen. Poikkeuksia näihin ”sääntöihin” on lukemattomia. Kannattaa ottaa selvää minkälaisia laitteita omat suosikkikitaristit käyttävät, ja miten he niitä käyttävät. Nykyisenä internetin aikakautena tietoa kitaristien laitteistoista on saatavilla todella runsaasti.

6 Kitaravahvistimet

6.1 Kitaravahvistimista lyhyesti

Jotta sähkökitaran signaali saataisiin kaiuttimen kautta kuuluviin tarvitaan aina jonkinlainen vahvistin, sillä kielten värähdyksistä kitaran mikrofonin käämiin syntynyt sähkövirta ei ole tarpeeksi voimakas, jotta se jaksaisi liikuttaa kaiuttimen kartiota (Denyer 2005, 198). Sähkökitara siis tarvitsee aina vahvistimen. Sähkökitaran akustinen soundi ei ole kovinkaan käyttökelpoinen.

Kitaravahvistimia on periaatteessa kahden tyyppisiä. Perinteiset putkivahvistimet kehitettiin putkiradioista ja pohjaavat edelleen perusperiaatteiltaan samaan tekniikkaan. Putkivahvistimissa vahvistuksen hoitavat tyhjiöputket. Suurin osa kitaristeista vannoo edelleen putkivahvistimen lämpimän ja dynaamisen soundin nimeen. **Fender Tweed Deluxe** on yksi ikonisimmista putkivahvistimista. Sen kuuluisimpia käyttäjiä ovat varmaankin **Neil Young** ja **Keith Richards**.

Toinen vahvistintyyppi käyttää vahvistukseen transistoreita. Hi-Fi -vahvistimista tuttuja transistoreita alettiin kokeilemaan kitaravahvistimissa 1970-luvulla (Denyer 2005, 198). Käytössä kuluviin ja kolhuille alttiisiin putkin verrattuna transis-

torit ovat luotettavia komponentteja. Putkivahvistin kuitenkin useimpien mielestä päihittää soundillisesti transistorivahvistimen kitaravahvistimena. Transistorivahvistimet eivät saavuttaneetkaan suurta suosiota kitaristien keskuudessa ennen 2000-lukua ja mallintavien kitaravahvistimien esiinmarssia. Yksi yleisimmin käytetyistä transistorivahvistimista on varmasti **Roland Jazz Chorus**, jota käyttää muun muassa fuusiokitaristi **Mike Stern**.

On myös olemassa hybridivahvistimiksi kutsuttuja laitteita jotka käyttävät sekä putki- että transistoritekniikkaa. Näillä vahvistimilla pyritään hyödyntämään molempien tekniikoiden parhaat puolet.

Mallintavat kitaravahvistimet pyrkivät mallintamaan olemassa olevien vahvistimien ominaispiirteitä. Yhdestä vahvistimesta löytyy siis teoriassa useita vahvistimia. Näiden vahvistimien mallinnus perustuu digitaalitekniikkaan, ja vahvistus yleensä transistoritekniikkaan. Mallintaviin vahvistimiin suhtauduttiin aluksi ennakkoluuloisesti, mutta nykyään niitä käytetään varsin laajalti.

Vahvistimia jotka on sijoitettu samaan koteloon kaiuttimen kanssa, kutsutaan *combo*-vahvistimiksi. Ne eivät tarvitse erillistä kaiutinkaappa, vaikka niihin yleensä voidaan sellainen yhdistää. Vahvistin joka on sijoitettu omaan koppaansa ilman kaiutinta, kutsutaan ”nupiksi”. Se tarvitsee aina erillisen kaiutinkaapin.

En käsittele kitaravahvistimen toimintaa tämän yksityiskohtaisemmin. Tarkoituksenani on vain antaa jokin käsitys siitä, mikä kitaravahvistin on. Yksityiskohtaisempaa tietoa löytyy vaikkapa Ralph Denyerin Suuri Kitarakirja -opuksesta.

6.2 IX:ep:llä käytetyt vahvistimet

Käytin IX:n nauhoituksissa kaikkiaan neljää vahvistinta. Nuo urakkaan valikoituneet valiovahvistimet olivat **Marshall Bluesbreaker**, **Rikstone H30m**, **Music Man 65 410** ja kaverini tekema Fender Tweed 57 -kloon. Kaikki Music Man -

vahvistinta lukuunottamatta, joka on niin sanottu hybridivahvistin, ovat putkivahvistimia. Music Man on niin sanottu hybridivahvistin.

Marshall ja Musicman ovat combo-vahvistimia. Marshall-vahvistimessa on yksi 12-tuumainen kaiutinelementti ja Music Man -vahvistimessa neljä 10-tuumaista kaiutinta. Rikstone sekä Fender-klooni ovat nuppeja ja tarvitsevat erilliset kaiutinkaapit. Rikstoneissa käytettiin avopuolisoni rakentamaa kaiutinkaappia, jossa on yksi 12-tuumainen kaiutin. Fender Tweed '57 -klooni yhdistettiin Marshallin kaiutinkaappiin jossa oli neljä 12-tuumaista kaiutinta.

Kaikki IX:n kitarat, yhtä raitaa lukuunottamatta, on äänitetty kolmen vahvistimen järjestelmällä. Tämä tarkoittaa tässä tapauksessa sitä, että kolme vahvistinta on ollut koko ajan yhtä aikaa päällä. Tämä toteutettiin jakamalla signaali ensin kahdeksi joensuulaisen **Tonekorjaamon** rakentamalla signaalin jakajalla ja ajamalla toinen näistä signaaleista Marshall Bluesbraker -komboon. Toinen signaali meni Boss Re-20 Space Echo -efektipedaaliin, josta se jaettiin stereona Rikstone H30m -nuppiin ja Music Man -komboon.

Tämä jako mahdollisti luonnollisesti erilaisten efektoitujen soundien yhtäaikaista käytön. Yleisesti ottaen suurin osa efektoinnista tapahtui ennen Tonekorjaamon signaalin jakajaa, mutta välillä Marshall-vahvistimeen menevää signaalia efektoitiin vielä erikseen. Yleensä Marshall kuitenkin pidettiin melko efekteisistä vapaana, antamassa soundille tietynlaista selkeyttä ja selkärankaa, stereona Rikstonesta ja Musicmanista vyöryvän efektihälyn joukkoon. Sen kuinka nuo efektoinnit tarkalleen milloinkin menivät, selostan kunkin kappaleen soundien käsittelyn yhteydessä.

Kolmen vahvistimen käyttöön on tietenkin muitakin syitä kuin pelkkä efekteillä leikkiminen ja egon boostailu. Jokainen näistä kolmesta vahvistimesta on soundiltaan ja luonteeltaan erilainen ja ne tukevat mukavasti toinen toisiaan. Yksi vahvistin on hyvä jollain osa-alueella jolla toinen ei ehkä loista. Näin saadaan täysinäinen ja tasapainoinen lähtösoundi. Useamman toisiaan täydentävän vahvistimen yhtäaikaista käyttäminen ei ole mitenkään harvinaista. Kitaristit jotka jaksavat roudata, tai joilla on asiat niin hyvin, että heillä on omat roudarit,

käyttävät usein useampaa vahvistinta yhtäaikaan myös livenä. Hyvänä esimerkkinä tästä on **Josh Klinghofferin Red Hot Chili Peppers** -yhtyeen kanssa käyttämä kolmen vahvistimen järjestelmä (Chriss Kies, 2012). Kannattaa myös huomioida Klinghofferin pedaalilaudan melkoisen suuri kokoluokka.

7 Lord of The Plowlands

7.1 Verse

"Lord of the Plowlands" kappaleen *versessä* soitan hyvin yksinkertaista yksinäänistä kitarakuviota, jonka koukkuna on *delay*-efekti. Kitarana käytin Fenderin vuoden 2011 **American Vintage '65** -sarjan **Jazzmaster**-kitaraa. Efekteinä Toimivat Catalinbread WIIO -overdrive, Boss RE-20 Space Echo –*delay/reverb* ja kaverini tekemä jousikaikua imitoiva *reverb*-pedaali. Signaali menee kitarasta ensimmäisenä WIIO -*overdrive*en. Sen jälkeen signaali jaetaan signaalinjakajalla kahteen osaan, joista toinen menee *reverb*-pedaalin kautta Marshall -vahvistimeen. Toinen signaali menee Space Echo -pedaaliin ja siitä stereona Rikstone- ja Musicman-vahvistimiin.

Catalinbread WIIO -overdrive on ns. *foundation*-pedaali joka pohjautuu 1970-luvun klassisiin Hiwatt-vahvistimiin. Kuuluisimpia Hiwatt-vahvistinten käyttäjiä ovat ehkä Jimmy Page sekä **Pete Townshend**. Townshendin soundin ihailu sai minutkin aikoinaan hankkimaan WIIO-*overdrive*n.

Space Echo on säädetty 1/4 -osanuotin mittainen viive, jonka voimakkuus on hiukan hiljaisempi kuin efektoimattoman signaalin. Toistojen määrä on säädetty yhteen toistoon. Lisäksi Space Echosta tulee soundiin myös hieman *reverb*ä.



Kuva 1. Versen kitaralinja jossa delayn toistot on merkitty x-päisillä nuoteilla.

Tätä soundia luodessani mielessäni ei ollut mitään yhtä tiettyä soundia. Ideana oli saada kitararaidalle klassisen pisteelisen 1/16-delaysoundin henkeä. Hienon näytteen tämänkaltaisen *delay*n käytöstä antaa **Esa Holopainen** Amorphis-yhtyeen kappaleessa ”The Way” (Amorphis 1999). Vaikka pidänkin tästä soundista, en halunnut vain toisintaa sitä. Jostain syystä se ei mielestäni sellaisenaan istu omaan soittotyyliini. Halusin vain tuoda kitararaitaan samankaltaista tunnelmaa.

Loppuun on syytä mainita, että tiedän kyllä kitaran olevan epävireessä tuolla raidalla. Tämän kappaleen kitarat äänitettiin yhtä aikaa rumpujen ja basson kanssa. Tämä levyllä päätynyt otto oli kokonaisuutena fiiliksellään ja yhteisötoiltaan paras. Tulimme studiossa siihen tulokseen, että koska kokonaisuus toimii, emme ala soittamaan kitaroita uudestaan taikka virittelemaan raitaa tietokoneella. Pieni ”tekemisen meininki” kuuluu asiaan.

7.2 Pre-chorus

Pre-chorus-osassa kitara soittaa melodiaa melko härskillä *fuzz*-soundilla. Kitara ja efektit ovat muutoin täysin samat kuin versessä, mutta WIIO:n edessä on ZVex **Mastotron** *fuzz*. Se on säädetty käymään kuumana ja *pulse width* -säätö on kello yhdessätoista. Pulse Width -säädöllä säädetään kanttiaallon tiheyttä (Zvex 2009). Tällä säädöllä säädetään siis ääniaallon pituutta. Minun korviini säätö kuulostaa vaikutukseltaan samalta kuin *fuzz* -pedaaleissa yleisempi *gate*-säätö. Mitä enemmän myötöpäivään *pulse width* -säätöä kääntää sitä rumpiseman kuuloinen soundi saadaan aikaan. ZVex-yhtiön oma Mastotron-pedaalin esittelyvideo valaisee tätäkin säätöä varmasti paremmin kuin minun korulauseeni (Vex 2010).

Yksi tähän soundiin eniten vaikuttaneita esityksiä on varmasti **John Mayerin** versio **Robert Johnsonin** biisistä ”Crossroads” (John Mayer 2009). Siinä Mayer esittelee tyypillisen esimerkin aiheesta *gated-fuzz*. Tietenkään Jimi Hendrixin vaikutusta *fuzz*-efektin käyttöön ei voi väheksyä. Hendrix oli ensimmäisiä kita-

risteja jotka ottivat fuzz-efektin käyttöönsä. Ensimmäisen kerran hän pääsi ko-keilemaan *fuzz*-pedaalia jo vuonna 1966 (Aroluoma, 2013d). Hendrix olikin yksi *fuzz*-efektin käytön suurimpia innovaattoreita.

Toinen tekniikka josta Hendrix on kuuluisa on kitaran hallittu kierrättäminen. Kun kitaran mikrofonit nappaavat kitarakaapista tulevan äänen, ja alkavat toistaa sitä, alkaa signaali ikään kuin kiertämään kehää. Tämän seurauksena syntyy ujeltava ääni. Tätä ilmiötä kutsutaan kiertämiseksi. Kitaran kierrättämisen hallitseminen ei ole aivan helppoa ja monesti kiertäminen on livetilanteessa suorastaan ongelma. Hendrixin mielenkiinto kitaran kierrättämisestä kohtaan ei saanut suurta suosiota hänen soittaessaan palkattuna kitaristina muiden yhtyeissä, mutta sittemmin hallitusta ja musikaalisesta kitaran kierrättämisestä tuli yksi hänen tavaramerkeistään. Tätä tekniikkaa pyrin ”Lord Of The Plowlandsin” *pre-choruksessa* hyödyntämään kohdissa 1:40 sekä 1:50-1:55.

Näistä aineksista päädyin rakentelemaan *pre-choruksen* *fuzz*-soundini. Halusin melodian tulkintaan tietynlaista raakuutta ja epätäydellisyyttä. Yleensä *fuzz*-efektillä haetaan melodialinjoihin sellomaista sulavaa ja soivaa soundia. Hyvänä esimerkkinä tästä käy **Eric Johnsonin** soolosoundi hänen kappaleessaan ”Manhattan” (Eric Johnson 1996). Soloo alkaa kappaleen kohdassa 1:39.

Mielestäni ”Lord Of The Plowlands” -kappaleen tunnelma vaati kuitenkin melodiaan rosaa ja särmää. Sitä paitsi bändissämme on myös sellisti, joten jos melodia olisi vaatinut sellomaisen käsittelyn, olisi olisi se varmaan soitettu sellolla.

7.3 Chorus

Chorus-osaan vaihtuu jälleen vain yksi efektipedaali laitteiston pysyessä muutoin samana kuin edeltävissä osissa. Nyt polkaisin WIIO:n edessä päälle kaverini minulle tekemän kopion **Love Pedal Les Lius** -overdrivestä. Se on rakennettu jäljittelemään legendaarista 1950-luvun 5E3-kytkentäistä Fender Tweed Delux –vahvistinta, eli tätäkin pedaalia voisi ajatella *foundation*-pedaalina.

Kertosäe on suuri ja siellä pauhaa kitaran lisäksi liidilaulu, eri taustalaululinjoja, piano, sello, basso ja rummut. Kitaralinjan tulisi siis olla ”vähällä suuren kuulois- ta” -tyyppinen. Tällaisissa linjoissa Coldplay-yhtyeen kitaristi **Jonny Buckland** on mielestäni mies paikallaan. Esimerkiksi Coldplayn hitti ”Speed of Sound” tarjoilee hienoa vähäeleistä kitaramaalailua (Coldplay 2005).

En kuitenkaan lähtenyt hakemaan mitään tiettyä biisiä referenssiksi, vaan hain mielessäni Coldplayn musiikin tunnelmaa. Päädyin soittamaan yksinkertaista, sointujen mukaan menevää kaksiaänistä linjaa. Noilla kappaleen varsin maltillisilla *reverb*- ja *delay*asetuksilla sekä Fender Tweed henkisellä, hiukan pistävällä ja rosoisella soundilla, kitaraosuus toimii hyvin osana kertosaäkeen äänikudelmia. Olen luottoäänittäjämmä Hannu Hattusen kanssa täysin samaa mieltä siitä, että niin sanottu ”huono” soundi toimii usein paremmin kuin virheettömäksi kiilloitettu ”hyvä” soundi.

7.4 Outro

Jälleen hyvin pienillä muutoksilla pyrin saamaan aikaan selkeästi kuultavissa olevia muutoksia soundimaailmaan. Kitara, efektit sekä efektien säädöt ovat yhtä poikkeusta lukuun ottamatta samat. Space Echon *intensity*-säätö on tässä osassa säädetty niin, että pedaali melkein lähtee oskilloimaan. Tavoitteenani oli luoda *outroon* kaoottinen kitarakudelmä, josta hetkittäin nousee yksittäisiä ääniä pinnalle häviten kuitenkin pian takaisin kaaokseen. Sellon ollessa pääosassa pyrin tällä luomaan jännitteitä sellon soittaman kauniin melodian alle.

Inspiraationiani tällisiin sointimaailmoihin on jo edellä mainittu Neil Young ja etenkin hänen kitarointinsa **Crazy Horse** -yhtyeensä kanssa. Live-tallenteen **Rust Never Sleeps** versio ”Hey Hey, May May - Into The Black” -kappaleesta tuo hyvin esiin sen rosoisuuden, aggressiivisuuden ja selkeän visionäärisuuden joka minua hänen kitaroinnissaan niin kovin sykehdyttää (Neil Young & The Crazy Horse 1979).

Tietysti pyrin löytämään oman tieni ja tapani toteuttaa näitä sointimaailmoja. Toimin erittäin paljon mielikuvien ja tunnelmien maailmassa. En pyri kopioimaan esikuvieni soittotyyliä ja soundia yksi yhteen, vaan yritän vangita sen tunteen joka minussa herää noita mestareita kuunnellessani. Eikä mikään pieni efekti-pedaali tietenkään kuulosta 100-wattiselta Hiwatt-vahvistimelta tai ylikierroksilla käyvältä 1950 -luvun Fender Tweed Deluxelta, mutta ne asettavat minut oikeanlaiseen mielentilaan. Nuo pienet efektipedaalit tuovat soitostani eriin erilaisia puolia.

Nyt jahtasin siis mielikuvaani Neil Youngista, Jazzmaster-kitaran, kolmen vahvistimen, Fender Tweed Deluxe -henkisen overdrive-pedaalin ja digitaalisen nauhakaikumallinnuksen voimin. Ja vaikka tulos ei varmaankaan tuo monellekaan mieleen Neil Youngia, olen itse tulokseen tyytyväinen. Se on kaaottinen kitarakudelma josta nousee välillä esiin yksittäisiä ääniä.

Lopuksi on vielä pakko mainita kappaleen päättävästä kitaran kierrosta. Tuolla levyllä päätyneellä otolla kitara jäi kiertämään mielestäni erityisen maukkaasti, joten annoin sen soida ja yritin jopa myös manipuloida kiertoa elävämmän kuuloiseksi. Se ei ollenkaan kuulunut alkuperäiseen suunnitelmaani, vaan syntyi hetkessä. Onneksi tuo otto oli kaikin puolin paras veto biisistä ja näin tuo spontaani kierrätys päättyi myös levyllä. Tällaiset hetken tuotteet ovat mielestäni myös loppuun asti suunnitellun musiikin suola.

8 Mother of Sorrows

8.1 Intro

"Mother Of Sorrow" -kappaleen *intron* kitaraosuuteen hain tunnelmaa tietynlaisista koskettimille tyypillisistä pad-soundeista. Esimerkiksi U2-yhtyeen kappaleessa "Moment Of Surrender" on hyvä esimerkki tyypillisestä pad-soundista (U2 2009). "Mother Of Sorrow" -kappaleen *introhan* on melko pitkä ja staattinen,

sellon ja pianon hoitaessa tunnelman kehittelyn. Halusin että kitarasoundissa olisi vahva tunnelmallinen lataus, tietynlaista kaihoisaa synkkyyttä.

Tätä soundia työstämään lähdetessä minulla oli vahva visio, mutta ei minikäänlaista käsitystä siitä kuinka sen toteuttaisin. Tiesin vain, että *delay*-efekti olisi oleellisessa osassa toteutuksessa. Aikani eri ideoita testailtuani ja häröiltyäni, eräs huonolaatuinen YouTube-video sai asiat lokahtamaan päässäni kohdalleen. Katsoin jonkun yleisöstä kuvaaman videon, jossa **Kemopetrol**-yhtye esittää kappaleensa "A Song & A Reason" 24.1.2011 Oulun 45 Special-klubilla. Siinä yhtyeen kitaristi Marko Soukka soittaa kappaleen alussa vahvasti *delay*-efektoidulla soundilla kitaransa kieliä sormillaan ikään kuin hinkaten.

Jostain syystä tämä video sai minut kokeilemaan soittamista kieliä tallan vierestä slideputkella hinkaten. Slideputkihan on lasinen tai metallinen putki, jolla soitetaan yleensä pitäen sitä ortelautakäden sormessa. **It Might Get Loud** -dvd:n kohdassa 4:45 näkyy väläykseltä, miltä perinteinen slidetekniikka näyttää Jimmy Pagen toteuttamana (Guggenheim 2008).

Sain toteutettua haluamani soundin tekniikalla, jossa otin vasemmalla kädellä sointuotteet normaalisti ja hinkkasin kieliä messinkisellä slide-putkella aivan tallan vierestä. Avainasemassa halutun soundin saamiseksi on *delay*-efekti. Boss Re-20 Space Echosta tulee $\frac{1}{4}$ -nuotin mittainen *delay*, ja toistojen määrä on säädetty niin suureksi kuin mahdollista ilman, että efekti lähtee oskilloimaan. Tämän on *intron* soundin perusta, ja näin saan sen toteutettua livenä.

Studiossa lisäsin yhtälöön vielä muutaman mausteen. Kitarana käytin Fender Jazzmasteriani ja ensimmäiseksi signaaliketjuun laitoin Catalinbread WIIO-overdriven. Signaali meni stereona Rikstone- ja Musicman-vahvistimiin Boss Re-20 Space Echo -*delay*n läpi. Marshall-vahvistimeen menevään signaaliin laitoin vielä Electro Harmonixin **Memoryman** *delay*-efektin kautta. Sen toiston säädin myös $\frac{1}{4}$ -nuotin mittaiseksi ja lisäksi lisäsin toistoihin hiukan Memorymanin omaa vibraatto-efektiä. Soundia elävöittääkseni liikutin slide-putkea niin, että se välillä ikäänkuin napsahti kieliin. Tästä tuli mielestäni mukavaa elävyyttä tähän soundiin. Tällainen napsahdus on kuultavissa esimerkiksi kohdassa 0:09.

Tämän kitarasoundin päälle soitettiin vielä koskettimilla ”aito” synapadi. Loppu-tulos on mielestäni todella onnistunut ja tunnelma kohdallaan. Saan itse suurta tyydytystä usean eri soundin ja instrumenttiosuuden sulautuessa yhdeksi kokonaisuudeksi. Erinomaisen hieno esimerkki kahden kitaraosuuden sulauttamisesta yhteen on loistavan **Nile Rodgersin** kitaraosuus **Daft Punk** -yhtyeen kappaleessa ”Loose Yourself To Dance” (Daft Punk 2013). Kappaletta joutuu kuuntelemaan ainakin minun korvillani keskittyneesti, jotta huomaa kitaraosuuden koostuvan itseasiassa kahdesta kitararaidasta yhden sijaan.

8.2 Verse

Versen kitarasoundi perustuu *wah*-efektin ja *delayn* yhteispeliin. Tarkoituksenani oli tuoda perinteiseen pehmeään *wah*-soundiin jokin pieni ylimääräinen kierre. Ja kuten niin monesti aiemminkin, ratkaisu löytyi *delay*-efektistä.

Tämänkin raidan soitin Fender Jazzmaster-kitarallani josta signaali meni vanhaan **Dunlopin Cry Baby** -*wah*pedaaliin ja siitä Catalinbread WIIO -overdriveen. Tämän jälkeen signaali jaettiin Tonekorjaamon signaalinjakajalla Marshall-vahvistimeen ja Boss re-20 Space Echo -*delayhin*, josta signaali eteni stereona Musicman- ja Rikstone-vahvistimiin.

Sinänsä kitaralinja on yksinkertainen. Se on yläkielillä soitettu kaksiaäninen linja joka seuraa tiukasti kappaleen harmoniaa. Tämän tyylisiä *wah*-efektin kanssa soitettuja kitararaitoja maailmassa riittää. Omasta mielestäni yksi onnistuneimmista ja tunnelmallisimmista tämän tyylistä kitaraosuuksista löytyy **Portishead**-yhtyeen kappaleesta ”Roads”, kohdasta 1:40 alkaen (Portishead 1994).

Kuten jo sanoin, halusin tuoda tähän ideaan jotain lisää. Pitkän *delayn* ja *wah*-efektin yhteistyö tuovat soundiin mielestäni mielenkiintoisia rytmisiä ja soundillisia ristiriitoja tai risteämiä. *Delay* toistaa soundia staattisesti samalla kun sen

päälle tulee uutta *wah*-pedaalin luomaa aaltoilevaa soundia. Mielestäni tulos on mielenkiintoinen ja aionkin paneutua tähän tekniikkaan tulevaisuudessa enemmänkin. Tämä soundi tulee Mother Of Sorrows -kappaleessa ensimmäistä kertaa kohdassa 1:20.

8.3 Pre-Chorus

Kappaleen *Pre-Choruksessa*, joka alkaa kohdassa 1:40, *wah*- ja *delay*-efektin yhteistyö jatkuu. Soitan tässä osassa kitaraa sormilla hiukan pianomaiseen tyyliin. *Wah*-efektiä käytän hitaasti avautuvana ja sulkeutuvana filtterinä. Aloitan osan *wah*-efektin kantapää alas painettuna ja kohti osan huippukohtaa painan pedaalia pikkuhiljaa kohti päkiä pohjassa -asentoa. Huippukohdan mentyä aloitan taas painamaan kantapää alas. Pedaalin ollessa kantapää pohjassa -asennossa on kitarasoundi tumma, pehmeä ja helposti taka-alalle jäävä. Kun pedaalia poljetaan kohti päkiää päästään pistävämpään ja läpitunkevampaan soundiin. Näin sain *Pre-Chorukseen* kitaraosuuden joka lähtee huomaamattomasti taustalta, käy pinnalla ja häviää taas taustalle.

Delay-efektin säädin toistamaan $\frac{1}{4}$ -nuotteja eli samaa rytmiä, jota soitan. Ja Sama perussykehän löytyy myös rumpalin polkemasta bassorummusta. Tällä hain kitaraosuuteen hiukan lisää tilantuntua ja jyrkyyttä. Miten se kuulijalle välittyy, on sitten eri asia. Varsinkin livenä *delay* sää varmaankin kuulijan kannalta pieneen rooliin. Koska toisaalta soittajana kuitenkin saan siitä hyvän mielen, eikä se häiritse yleiskuvaa, ajattelen, että sen olemassaololla on jokin funktio.

Tämä myös liittyy yhteen mielikäsitteeseeni, ”soittohygieniaan”. Tämä tarkoittaa sitä, että tietty efekti ohjaa soittajaa soittamaan tietyllä tavalla. Vaikka efekti itsessään ei välttämättä suuresti välity kuulijalle, ohjaa se soittajaa soittamaan tietyllä tavalla ja näin vaikuttaa musiikilliseen lopputulokseen.

8.4 Chorus

Kappaleen *chorus*-osassa on yksi levyn lempikitararaitojani. Se on soitettu vuoden 1979 Fenderin **Telecaster Custom** -kitaralla. Ainoana efektinä toimii Catalinbreadin WIIO -overdrive. Alunperin ajattelimme myös, että tämä raita soitettaisiin yhdellä vahvistimella, mutta niin yksinkertaiseen ratkaisuun emme sentään päässeet. Kaikki kolme vahvistinta ovat jälleen käytössä. Tämä osuus myös soitettiin erikseen pohjien äänityksen jälkeen.

Jonkinlaisena referenssinä tälle soundille voi käyttää **The Crash** -yhtyeen **Pony Ride** -levyä (The Crash 2006). Toki aina WIIO-overdrivellä komppikitaraa soittaessani mielessäni pyörii esikuvana **The Who** -yhtyeen kitaristi Pete Townshend.

Sinänsä kitaralinja on äärimmäisen yksinkertainen. Soitan soinnun perusääntä ja terssiä 1/8-nuotteina läpi kertosäkeen. Jostain syystä en ikinä saa tarpeekseni tällaisten näennäisen yksinkertaisten komppikitaroiden soittamisesta. Niitä ei koskaan, ainakaan minun taidoillani, voi soittaa tarpeeksi hyvin. Toisaalta onnistuessaan ne tuottavat itselleni suurta mielihyvää. Ei ole mitään hienompaa kuin grooveen täydellisesti istuva komppikitarra. Tästä kyseisestä kitaralinjasta saattaa tosin löytyä parannettavaa, mutta levytykset ovat aina sen hetken kuvia.

Kappaleen toisen ja kolmannen choruksen taitteesta, kohdasta 4:19 löytyy hauska pieni soundikikka. Siinä kohdassa kuultava nopeasti ohimenevä säksäytys on tehty Boss Re-20 Space Echo -pedaalilla. Tuollaisia efektejä saa, kun säätää *delay*n toiston maksimille. Sitten tarvitsee vain soittaa yksi ääni ja delay alkaa toistamaan sitä ikuisesti. Delayn viivettä säätelämällä saadaan tuon säksätyksen nopeutta ja korkeutta säädeltä. Tätä kannattaa harjoitella varoen, sillä tällä tavoin on helppoa saada aikaan kaiutinelementit hajoittavia ujelluksia.

8.5 Outro

Mother Of Sorrows -kappaleen *outrossa* soitan ensimmäistä kertaa äänitteellä kitaraa sellon jousella. Aloitin soittajan urani aikoinaan sellolla ja olin jo pitkään ennen IX:n äänityksiä kiinnostunut kitaran soittamisesta jousella. En vain ollut kuullut ikinä kenenkään kitaristin soittavan mitään järkevää jousella. Vaikka sähkökitaraakin on jousella soitettu jo useita kymmeniä vuosia, eikä kielisoittimen soittaminen jousella ole varsinaisesti mikään kovin uusi idea, en ilman mieleistäni esimerkkiä vain tiennyt mistä lähteä liikkeelle. Mielikuvitukseni ja kekseliäisyyteni loppui kesken.

Sitten hiukan ennen IX:n äänitysten alkamista törmäsin **Sigur Rós** -yhtyeen **INNI** nimiseen keikkataltiointiin. Se oli kaikin puolin oman kitaransoittamiseni kannalta tärkeä löytö. Eikä vähiten sen takia, että Sigur Rósin kitaristin **Jón Birgissonin** esimerkki auttoi minua tajuamaan mitä kaikkea kitaralla ja sellon jousella voikaan tehdä. Esimerkiksi yhtyeen kappale ”Saeglópur” esittelee hienosti Birgissonin maalailevaa soittotyyliä (Sigur Rós, 2005).

Tämän esimerkin innoittamana aloin tekemään kokeiluja jousella ja yksi tälläinen kokeilu päättyi sitten ”Mother Of Sorrow” -kappaleen *outtron*. Eikä mielestäni ollenkaan hassumpi kokeilu olekaan. Soitan outron Jazzmasterilla josta signaali menee tutusti Album Leaf -pedaalin kautta WIIO-overdriveen. Tämän jälkeen signaali jakautuu Tonekorjaamon signaalinjakajassa kahteen osaan, joista toinen menee Electro Harmonixin Memory Man -delayhin ja siitä Marshall-vahvistimeen. Toinen signaali menee Bossin Re-20 Space Echo -pedaaliin ja siitä stereona Music Man- ja Rikstone -vahvistimiin. Memory Man on kertakaikkisen hieno *delay*-pedaali. Pidän todella paljon siitä ujeltavasta ominaisuudesta, joka sen *vibrato*-ominaisuuden avulla on mahdollista saada soundiin. ”Mother Of Sorrown” *outtron* kitarasoundissakin tuo hennosti aaltoileva ujellus on kuultavissa.

Outron kitaralinjan soitin täysimittaisella sellon jousella kitaran alimmalta kieleltä. Soitan koko intron ajan yhtä ja samaa ääntä. Jouselle asettamaani painoa ja jousen kohtaa kielellä hiukan muuttelemalla pyrin saamaan syttymään erilaisia

yläsävelsarjoja. Pyrkimyksenäni on näin saada tuo yksi katkeamaton ääni elämään ja hengittämään.

9 Shining Star

9.1 Intro ja Chorus

”Shining Star” on ep:n raskain raita ja myös kitarasoundit siten rankemmasta päästä. Toki dynamiikka ja vaihtelua tässäkin kappaleesta löytyy eikä perinteisten *heavy-soundien* laarista ratkaisuja etsitty. Tämä on myös ainoa levyn kappale, johon kaikki kitarat on äänitetty erikseen pohjien äänittämisen jälkeen.

Intro- ja chorus-osissa soitan samaa molemmissa kitarariffiä. *Intro*han on käytännössä *chorus* ilman laulua, joten nämä kappaleen osat on luonnollisinta käsitellä yhdessä. Kitarana toimii jälleen Fender Jazzmaster, josta signaali menee ZVex Mastotron -fuzziin, siitä WIIO-overdriveen ja ilman muita efektointeja kaikkiin kolmeen vahvistimeen.

Mastotronin *push/relax*-säätö jolla säädellään sisäänmenevän signaalin tasoa, on säädetty täysille kunnon ruttavaan soundin saamiseksi. Myös *pulse width* -säätö on säädetty antamaan soundiin annos rosoisuutta. WIIO-overdrive on Mastoronin jälkeen antamassa soundiin hiukan lisää runkoa ja tiiviyyttä. Pidän hyvin usein tällä tavoin *fuzz*-pedaalien jälkeen päällä *overdrive*ä. Sillä tavoin saan soundiin hiukan enemmän tiiviyyttä kuin pelkästä *fuzz*-pedaalista.

Tätä soundia kuunnellessa ei voi olla vertaamatta sitä **Muse**-yhtyeen **Matt Bellamyn** kitarasoundeihin, enkä voi kieltää, etteikö Bellamylla kitaristina olisi ollut minuun vaikutusta. Esimerkiksi Musen kappaleesta ”Plug In Baby” saa hyvän kuvan hänen härskistä *fuzz*-soundistaan (Muse 2001). Bellamy käyttää paljon jo

klassikoksi muodostunutta Z.Vexin Fuzz Factory -pedaalia näihin äärimmäisiin kitarasoundeihinsa.

Suurempana innoittajana ”Shining Starin” *fuzz*-soundiin oli kuitenkin Jimmy Pagen **Led Zeppelinin** riveissä 1960-luvun lopulla Tone Bender -pedaaleilla aikaan saamat *fuzz*-soundit (Marjoniemi 2013). Erityisesti mieleeni on syöpinnyt ”Whole Lotta Love” -kappaleen kitarasoolon intensiivinen soundi (Led Zeppelin 1969). Tuo soolo lähtee kyseisen kappaleen ylittäessä kolmen minuutin rajapyykin. Tätä intensiivisyyttä ja rujoutta tavoittelin ”Shining Star” -kappaleen *intron* ja *choruksen* kitarasoundiin. Ja lisäksi Jimi Hendrixin henki aina läsnä kun pakertelen *fuzz*-efektin parissa.

9.2 Verse

Versessä lasketaan hiukan kierroksia ja tämä kuulu tietenkin myös kitaroissa. Säkeistöistä löytyy kaksi kitararaitaa joista ensimmäinen ilmaantuu kohdassa 0:35. Se on soitettu Jazzmasterilla yläkielillä ja sen ideana on tukea kaksiaänisesti laulumelodiaa. Tässä kohdassa kitaralla on suuri rooli sillä se soi kolmesta laulun ja basson kanssa.

Signaaliketjussa ensimmäisenä efektinä on WIIO-*overdrive*, josta signaali menee Tonekorjaamon signaalinjakajalle. Siitä signaali jaetaan jälleen kahteen osaan, joista toinen menee ystävänä rakentaman *reverb*-pedaalin kautta Marshall-vahvistimeen. Toinen signaali menee Boss Re-20 Space Echo -*delay*pedaaliin ja siitä stereona Rikstone ja Music Man-vahvistimiin.

Tämän kitaraosuuden inspiraatiota minun itseni on hyvin vaikea määritellä. Tällaisia yksi- ja kaksiaänisiä laulumelodiaan nojaavia melodisia linjoja minulta tuntuu tulevan säännöllisin väliajoin. Monissa melodioissani kuulen klassisen musiikin vaikutuksen ja luulen, että myös näissä kitaralinjoissa on vaikutteita klassisen musiikin maailmasta, erityisesti romantiikan ja barokin aikakauden musiikista. Sellistimme näkee linjassa viulistisia piirteitä ja sekvenssien käytössä **J.S.Bach**maisia piirteitä. Olen kyllä soittanut ja kuunnellut Bachia paljon, joten

onhan sieltä jotain varmasti tarttunut omaankin soittoon. Ja ei minulla ikinä ole mitään sitä vastaan jos kitaralinjojeni verrataan tuon kaliiberin tekijöihin.

Toisaalta ei tällaiset kitaralinjat todellakaan ole mitään harvinaisuuksia pop-musiikissa. Esimerkiksi Coldplayn tuotannosta löytyy vastaavanlaisia kitaralinjoja. No, kaikella elämäni aikana kuulemallani musiikilla on varmasti oma vaikutuksensa tekemisiini.

Soundillisesti tässä osuudessa ei sinänsä ole mitään erityistä. Hyvä toimiva kaikuja Jazzmastersoundi. En tällä halua vähätellä tätä osuutta soundillisesti, vaan pidän siitä itse asiassa melkoisesti. Hyvällä ja toimivalla perussoundilla on aina mukava soittaa.

Toinen kitaraosuus alkaa kohdasta 0:50. Se on yksiääninen ja soitettu kahdella kitaran alimmalla kielellä. Käytännössä soitan vain edellisen linjan ylä-äänien muodostaman melodian kaksi oktaavia matalammalta. Signaaliketju ja vahvistimet ovat täysin samat kuin edellisessä kitaraosuudessa, mutta kitarana käytän Fenderin Telecaster Customia vuodelta 1979.

Näitä alakielillä soitettavia yhden äänen linjoja tehdessäni mieleni perukoilla heijastelee yleensä kaksi erillistä soundillista inspiraation lähdettä. Ensimmäinen on hyvin epämääräinen mielikuva meksikolaisesta musiikista ja lännen elokuvien äänimaisemasta. Hyvänä esimerkkinä tarkoittamastani tunnelmasta toimii Ennio Morriconeen musiikki elokuvassa Hyvät, Pahat ja Rumat (Morricone 1966). Ja tässä todellakin liikutaan vahvasti mielikuvien ja tunnelmien hakemisen tasolla.

Toinen ja konkreettisempi inspiraation lähde on **Jussi Jaakonahon** kitarointi. Etenkin Jaakonahon baritonikitaralla soittama *intro Jonna Tervomaan* kappaaleessa ”Viimeinen Erinomainen Mies” on mielestäni tunnelmaltaan erittäin hieno ja onnistunut (Tervomaa 2004). Sen tunnelma ja soundi on usein mielessäni kitaralinjoja kehittäessäni. Olen nauhoittanut vuosien saatossa kitaraosuuksia myös baritonikitaralla, mutta nykyään pyrin saavuttamaan halutun tunnelman tavallisella kitaralla. Tarvittaessa käytän apunani oktaaveria, mutta senkin käyt-

tö on viime aikoina radikaalisti vähentynyt. Tässäkin, kuten tekemisissäni yleensä, ei ole kyse minkään soundin suorasta kopioimisesta vaan sen oikean tunnelman saavuttamisesta ja vangitsemisesta.

Lopuissa verseissä soitan ensimmäistä kitaralinjaa. Signaaliketjuun on vain lisätty ennen WIIO-overdriveä Album Leaf -*overdrive/distortion* tuomaan lisää säröä. Särön lisäämisellä halusin nostaa kitarasoundia kappaleen muutenkin kasvaessa. Ensimmäisen kerran tämä soundi esiintyy kohdassa 1:05.

9.3 Pre-chorus

Kappaleen *pre-choruksessa* tavoitteenani oli kahden varsin erilaisen tunnelman yhdistäminen. Halusin saada kohtaan samanlaisen jyräävän ja tukuttavan tunnelman kuin Mew-yhtyeen ”Apocalypso”-kappaleen kertosäkeessä (Mew 2005). Ensimmäisen kerran kertosäe tulee Apocalypsossa kohdassa 0:37. Tätä tunnelmaa haettiin niin, että kitara ja basso soittavat samaa yksiaänistä linjaa. Tämä linja on yksinkertaisesti soinnun perusääniä 1/16-osanuotteina soitettuna, siten että kitara soittaa oktaavia ylempää kuin basso.

Tällaisissa linjoissa on erityisen tärkeää, että kitaran ja basson soundimaailmat toimivat hyvin yhdessä. Tietenkin on aina suotavaa että soundit toimivat hyvin yhdessä, mutta tällaisissa yhteisissä linjoissa asia korostuu. Yksi yleisimpiä kitaristien syntejä on liika alataajuuksien korostaminen. Kun soittaa kitaraa yksinään, kuulostaa soundi isommalta ja paremmalta jos siinä on paljon alakertaa mukana. Tällainen soundi ei kuitenkaan välttämättä toimi kovin hyvin bändin kanssa. Mew-yhtyeen ”Apocalypso” on mielestäni hieno esimerkki siitä, kuinka basso ja kitara pelaavat soundillisesti yhteen toisiaan täydentäen, kummankaan tulematta toisen tielle. Mew:n kitaristi **Bo Madsen** on mielestäni muutenkin hieno esimerkki kitaristista, joka soittaa aina musiikin ehdoilla. Hänellä on myös täysin omanlaisensa tyyli soittaa ja hänen raaka, usein kaiuton kitarasoundinsa on mitä hienoin. Vaikka hän ei toisin kuin minä, käytä juurikaan efektejä, saan hänen soitostaan valtavasti ideoita ja inspiraatiota.

Niinpä pyrin tässä osassa yksinkertiseen perussoundiin, joka sopisi hyvin yhteen bassosoundin kanssa. Kitaraksi valitsin Jazzmasterin ja lievän särön tuottamiseen tutun Catalinbread WIIO -*overdriven*. Vaikka Madsen soittaa yleensä hyvin kuivalla ja kaiuttomalla soundilla, päädyin käyttämään soundissani sekä *reverb*- että *delay*-efektiä. Tähän syynä aiemmin mainitsemani halu yhdistää kaksi erilaista tunnelmaa.

Tämän yhdistelmän toisen puolen innoittajana on Amorphis-yhtyeen tyylikäs kitaristi Esa Holopainen. Kuten jo ”Lord Of The Plowlands” -kappaletta käsitellessäni mainitsin, hän on erityisen tunnettu hienosta *delay*-efektin käytöstään. Erityisesti kappaleen ”Alone” kitaroissa oli sitä tunnelmaa jota hain (Amorphis 2001). Tätä tunnelmaa hakiessa päädyin jakamaan signaalin WIIO-overdiven jälkeen Tonekorjaamon signaalinjakajalla kahteen osaan. Toiseen linjaan laitoin vähän kaikua kaverini tekemästä *reverb*-pedaalista. Siitä tämä signaali meni Marshall-vahvistimeen.

Toinen signaali meni Boss re-20 Space Echo -delaypedaaliin, ja siitä stereona Musicman- ja Rikstone-vahvistimiin. Koska Holopaisen tyylin vahvana perustana on pisteellinen 1/8-osa *delay*, säädin Space Echosta tälläisen *delay*n. Tuon tätä *delay*ta esiin soittamalla jokaisen tahdin toisen iskun ensimmäisen ja neljännen 1/8-osan oktaavia ylempää muuhun linjaan nähden. Näin soittaen tuplaan ensimmäisen oktaavia ylempää soittamani nuotin *delay*-toiston.



Kuva 2. Delayn avulla tuplattu nuotti on merkattu x:llä

Vaikka basson ja kitaran yhteistyö toimiikin hyvin, en ole tähän linjaan välttämättä varauksettoman tyytyväinen. Nuo oktaavia ylempää soitetut äänet voisivat toimia paremmin. Näiden äänten toimivuus on kuitenkin täysin soittajasta kiinni, joten pitää vain pyrkiä soittamaan liveinä paremmin. Vaikka pohdinkin tässä asioita lähinnä soundilähtöisesti, pitää muistaa, että hyväkään soundi ei pelasta jos soitto itsessään ei toimi. Toisaalta kaikkien pienten epäkohtien esiin

kaivaminen ja itsensä armoton ruoskiminenkaan ei ole tarkoituksenani. Toisaalta jos kaikki mitä on menneisyydessä tehnyt kuulostaisi edelleen virheettömältä ja täydelliseltä, olisi syytä huolestua.

9.4 Bridge

”Shining Star” -kappaleen *bridge*-osassa kuullan varmaankin ep:n rankimmat kitarasoundit. Osassa tapahtuu itseasiassa kitaralla yllättävän paljon kaikenlaista pientä, vaikkei kaiken äänimassan ja rouhimisen seasta kaikkia yksityiskohtia helposti kuulekaan.

Signaaliketju etenee Jazzmaster-kitarasta Electro Harmonixin **Octave Multiplexer** -oktaaveriin ja siitä ZVex Mastotron *fuzz* -pedaaliin. Octave Multiplexer tuplaamaa soittamani sävelet oktaavia alempaa, jonka lisäksi pedaali päästää läpi myös täysin käsittelemättömän signaalin. Näiden kahden signaalin suhde on säädetty niin, että oktaavia alempaa tuplattu signaali tulee hiukan heikompana kuin alkuperäinen signaali. Mastotronin säädöt ovat samat kuin kappaleen *intro*- ja *chorus*-osissa. Mastoronilta signaali jaetaan kolmeen osaan Marshall-, Rikstone- ja Music Man -vahvistimille.

Tuo Octave Multiplexer -oktaaverin ja Mastorton-fuzzin yhteistoiminta on jotain todella riemastuttavaa. Näiden kahden efektin yhdistelmällä saa aikaan todella aggressiivisen ja konemaisen, korkealta soitettaessa jopa syntetisaattorimaisen soundin. Soittodynamiikkaa säätelämällä myös saa Octave Multiplexerin seuraamaan soittoa todella tarkkaan tai tarvittaessa sekoamaan oikein kunnolla. Sekoamisella tarkoitan sitä, että Octave Multiplexerin saa tarkoituksella, tai usein myös vahingossa, hyppelemään näiden kahden eri oktaavissa olevan signaalin, efektiin syötettävän kitarasignaalin ja efektin itse oktaavia alempaa tuottaman signaalin välillä. Kun nämä ominaisuudet yhdistää Mastotronin rajuun särömaailmaan on tuloksena vaarallinen, mutta kuitenkin herkulisesti hallittavissa oleva paketti.

Olen käyttänyt tätä soundia aikaisemminkin. Silloin olen soittanut ylempää ja ajatuksenani on ollut jäljitellä jonkinlaista rosoista syntetisaattorilead-soundia. ”Shining Star” -kappaleen *bridge*-osan riffi taas kulkee kahdella alimmalla kielellä, ollen melkoista murinaa. Alkusysäyksenä tämän osan kitaramaailmalle toimi Muse yhtyeen kappale ”The 2nd Law: Unsustainable” (Muse 2012). Matt Bellamy on tämän kappaleen kitaroinneissa innostanut *dubstep*-konemusiikki, jonka kuuluisin edustaja on varmaankin **Skrillex**. Itse en ole erityisen perehtynyt *dubsteppiin*. Minulle *dubstepin* keinot kuulostavat sähkökitaralla jo toteutetuilta, ja tutuilta esimerkiksi Steve Vai’n kappaleesta ”The Mysterious Murder Of Christian Tiera’s Lover” (Steve Vai 1996). En halua tällä vähätellä Skrillexiä tai muita *dubstep*-artisteja millään tavalla. Haluan vain tuoda näin esiin sen, että uudet musiikilliset ilmiöt koostuvat usein jo aikaisemmin tehdyistä asioista. Nämä vanhat asiat vain yhdistellään uudella tavalla ja tuodaan uuteen yllättävään kontekstiin. Tähän itsekin pyrin soundeja hakiessani.

Bridge-osassa kitara siis soittaa toistuvaa riffiä. Lisäksi sijoittelin osaan muutama pienen kikan tuomaan linjaan hiukan vaihtelua. Ensimmäinen mauste löytyy kohdasta 3:46. Soitan siinä pienen moniäänisen huiluäänikuvion samalla kun laitan päälle MusicMan -vahvistimen oman *tremolo*-efektin tuomaan soundiin lisää kaaosta. Koska kaikki kolme vahvistinta ovat päällä ja vain yhdessä on *tremolo*, ei efekti ole mitenkään dramaattinen, vaan enemmänkin sävyä tuova. Tällaisella rajulla *fuzz*-soundilla soitettuna moniääniset huiluäänikuviot kuulostavat mielestäni metallisilta ja tietyllä tavalla koneellisilta, joten tällä ratkaisulla pyrin vahvistamaan tämän osan koneellista tunnelmaa. Tuossa kyseisessä paikassa kitara on miksattu oikeaan kanavaan.

Kohdassa 3:54 pyrimme koko yhtyeen voimin jäljittelemään vähitellen pysähtyvää konetta. Kitara osallistuu tämän tunnelman luomiseen pitkällä, alimmalla kielellä menevällä, alaspäin suuntautuvalla liu’utuksella. Soitan siis alimmalta kieleltä äänen ylhäältä ja liu’utan sen alimpaan mahdolliseen ääneen.

Seuraavan kerran hulluttelen kohdassa 4:05. Soitan kaksi iskua lyöden plektralla kieliä satulan takaa, kitaran lavan puolelta. Hieno esimerkki tästä soittotekniikasta löytyy Muse-yhtyeen YouTube-kanavalta, kappaleen ”Time Is Running

Out” Wembleyllä nauhoitetulta livevideolta (Muse 2008). Näyte löytyy videon kohdasta 1:43. Tällä tekniikalla saadaan aikaan kirskuva ja varsin erottuva soundi, joka mielestäni sopi osan yleiseen tunnelmaan hienosti.

Seuraava kitaramauste löytyy kohdasta 4:13. Siinä käytän Jazzmaster-kitaran mikrofoniin normaali- ja rytmimoodin valitsinta niin sanottuna *kill switch* – katkaisimena. Jazzmasterissa on erillinen kytkin, jolla mikit saa toimimaan normaalin tilan lisäksi hiukan pienempi tehoisina (Fender 1974). Tämän järjestelyn alkuperäisenä tarkoituksena oli se, että siirtyminen soolo- ja komppisoundin välillä olisi helposti yhden kytkimen takana. Hienosta ajatuksesta huolimatta tämä ominaisuus on kovin vähän käytetty ainakin alkuperäisessä tarkoituksessaan.

Koska tuolle rytmimoodille on oma mikrofoniin äänenvoimakkuuden säädin, käytetään sitä usein jo edellä mainittuna *kill switchinä*. Kun säädetään rytmimoodin äänenvoimakkuus nolille, saadaan kitara hiljenemään täysin, kun tuo kytkin laitetaan rytmimoodiasentoon. Tällä tavoin operoitavasta kytkimestä käytetään yleisesti nimitystä *kill switch*.

Kill switch -kytkimen avulla saadaan aikaan monenlaisia rytmisiä efektejä. Yksi hienoimmista tämän kytkimen hyödyntäjistä ja itseäni tässä asiassa inspiroineista kitaristeista on muun muassa Rage Against The Machine ja **Audioslave** -yhtyeistä tunnettu Tom Morello. Esimerkiksi Audioslaven kappaleen ”Your Time Has Come” kitarasoolo on hieno esimerkki *kill switch* -kytkimen tyylikkäästä käytöstä ilman turhaa korostusta (Audioslave 2005). Kappaleen kohdassa 2:13 alkavassa soolossa myös *delay*-efekti esittää tärkeää osaa.

Shining Star -kappaleen *bridgen* kohdassa 4:13 siis soitan yhden äänen kitaran alimmalta kieleltä, jonka jälkeen näpytän kitaran mikrofoniin rytmimoodin valitsinta *kill switch* -kytkimenä käyttäen, nopeaan tahtiin äänen päälle ja pois. Itse koen näin aikaan saamani efektin jäljittelevän jonkin koneen käyntiääntä.

Osan lopussa yhdistän vielä kaksi jo osassa käyttämäni tekniikkaa. Teen jälleen liu’un alimmalla kielellä ylhäältä alas. Nyt vielä sytytän ja sammutan äänen

kill switch -kykimellä. Teen tuon äänen sammuttamisen ja sytyttämisen epämääräisellä rytmillä, tarkoitukseni jäljitellä yskimällä sammuvaa konetta. Tämä toimii osan lopetuksena ja löytyy kappaleen kohdasta 4:22.

10 Karnak

10.1 Intro & Verse 1

Karnakin *intro* sekä ensimmäinen *verse* on soitettu samalla soundilla. Kitarana toimii Jazzmaster, josta signaali menee Electro Harmonix Octave Multiplexer -oktaaveriin. Oktaaveri on säädetty niin että se antaa kitaran normaalin signaalin lisäksi soundiin hiukan alemmaa oktaavia. Varsinkin korkealta soitettassa tuo alempi oktaavi ei juurikaan kuulu. Alemmas mentäessä alaoktaavi voimistuu, mutta pysyy silti enemmänkin tunnelmaa ja lisää runkoa soundille antavana elementtinä, kuin dominoivana efektinä.

Oktaaverista signaali menee **T-Rex Viper** -pedaaliin. Viper jäljittelee efektiossa käsiteltyä kalssista *uni-vibe* -efektiä. Siinä on periaatteessa samat säädöt kuin klassisessa *uni-vibessä*. Käytän kappaleessa efektin *choruspuolta* varsin miedosti, saadakseni soundiin pulputusta ja leijuvuutta, sekä tietynlaista unenomaisuutta.

Sen jälkeen signaaliketjussa on Catalinbread WIIO -*overdrive*. WIIO on tässä soundissa mukana paljolti soittajaa eli minua varten. Sen avulla saan soundin reagoimaan soittoni dynamiikkaan haluamallani tavalla. Itselleni on todella tärkeää, että soundi käyttäytyy ja vastaa soittoni dynamiikkaan haluamallani tavalla. Olen pulassa jos soundin käyttäytyminen ei vastaa mieltymyksiäni. Tämä onkin yksi tärkeimmistä huomioista, joita haluan tällä kirjoituksellani jakaa. Soundia ja efektejä aina soitetaan ja ne myös ohjaavat soittajan soittotyylejä jo-

honkin tiettyyn suuntaan. Ne pienet soundin säädöt jotka eivät välttämättä sel-laisenaan välity kuulijalle ohjaavat soittajan suoritusta ja näin vaikuttava loppu-tulokseen hienovaraisilla tavoilla. Yhtyeen muodostama kokonaissoundi muo-dostuu lukemattomista pienistä yksityiskohdista jotka kaikki ovat tärkeitä.

WIIO-pedaalin jälkeen signaali jaetaan jälleen kahteen osaan Tonekorjaamon signaalinjakajalla. Toinen signaali menee MXR:n **Carbon Copy** -*delay*n kautta Marshall-vahvistimeen ja toinen Boss re-20 Space Echo -pedaaliin, josta ste-reona Music Man- ja Rikstone-vahvistimiin. Carbon Copy on analoginen *delay*-pedaali. Se on erittäin lämminsoundinen, ja siitä saa *delay*-signaaliin myös hiu-kan vibratomaista efektiä antamaan soundille lisää elävyyttä.

Kumpaakaan *delay*-pedaalia ei ole säädetty minkään tietyn aika-arvon mukaan. Muutenkin niiden säädöt ovat varsin hillityt. Niiden tarkoituksena on vain tuoda soundiin lisää ilmapuutua ja tilantuntua. Tämä säkeistön soundi onkin hyvä esi-merkki siitä, miten useita efektejä voidaan käyttää samanaikaisesti mutta hilli-tysti vain jonkin oikeanlaisen tunnelman aikaan saamiseksi, eikä niinkään sen takia, että saataisiin aikaan rankasti efektoidun kuuloinen soundi. Mikään efekti ei kuulu tässä soundissa mitenkään dominoivasti, mutta jos mikä tahansa niistä otettaisiin pois, ei tunnelma olisi enää sama.

Tämän soundin suuri esikuva on **Timo Kämäräisen** kitarasoundi **TOOT TOOT** -yhtyeen kappaleessa ”Mr.B” (TOOT TOOT 2012). Tarkoitukseni oli luoda lempeä, pulputtava, unenomainen tunnelma ja yhdistää se shamanistiseen ryt-miin.

Ainoa ero *intron* ja ensimmäisen *versen* soundeissa on se, että *introon* säädin *delay*-efektien toiston määrän suuremmaksi, eli *delay*t siis toistavat signaalin useita kertoja. *Intro* soitettiin myös myöhemmin erikseen. *Intron* soundimaail-man kantavana ideana on Boss Space Echo -pedaalin ”twist” ominaisuuden käyttö. Kun Space Echon oikeanpuoleista jalkapainiketta pitää pohjassa, saa efektin oskilloimaan (Boss 2007). Tämä efekti kuulostaa samalta, kuin jos ka-settinauhurin nauhaa alettaisiin pyörittää jatkuvasti kiihtyvällä nopeudella. Kun painikkeen päästää pois pohjasta, palautuu efekti vähitellen normaaliin tilaan.

Tämän efektin päälle voi myös soittaa, samalla kun painiketta painaa tai efektin normaalitilaan palautumisen aikana. Näin on mahdollista saada aikaan monenlaisia päällekkäisiä efektejä. Erilaisia mahdollisuuksia on niin paljon, että niistä voisi kirjoittaa oman työnsä. Parhaiten näihin mahdollisuuksiin pääsee käsiksi itse kokeilemalla. Olen nyt aktiivisesti opetellut Boss Re-20 Space Echo -efektin käyttöä yli kaksi vuotta ja minusta tuntuu että olen vasta raapaissut pintaa. Yksi todellinen velho niin alkuperäisen Roland Re-201 Space Echo -nauhakaiun, kuin tämän Boss Re-20 Space Echo -digitaalisen delayn käytössä, on Radioheadin **Jonny Greenwood**. Greenwood, niin kuin koko Radiohead-yhtye, on erikoistunut erilaisten efektipedaalien käyttöön ja hiukan erikoisempiin soundimaailmoihin. Kappale ”How To Disappear Completely” on mielestäni erinomainen esimerkki hienostuneesta ja tunnelmallisesta efektien, sekä erikoisempien soundien käytöstä (Radiohead 2000).

Kun yksi signaali meni vielä Carbon Coby -*delay*n kautta Marshall-vahvistimeen Space Echo –pedaalin ohi, olivat mahdollisuudet erilaisten tekstuurien tekemiselle varsin otolliset. *Introa* ei kuitenkaan suuremmin suunniteltu tai hinkattu vaan nauhoitimme kolme tai neljä ottoa, joista valittiin levyille mielestämme paras. Tarkoitukseni oli hetken taltioiminen. Sillä hetkellä tämä soundi inspiroi minut äänitteelle päätyneeseen *int*roon.

10.2 Verse 2

Toiseen *verseen* halusin roppakaupalla lisää räväkkyyttä ja rosoa kitarasoundiin. Hain siihen ratkaisua tutusta suunnasta eli *fuzz*-efektistä. Signaali-*ketju* on muuten täysin sama kuin ensimmäisessä säkeistössä, mutta laitoin kaverin rakentaman *fuzz*-pedaalin Octave Multiplexer -oktaaverin ja WIIO-overdriven väliin. Tuo *fuzz* ei ole niin raju kuin Mastotron, vaan hiukan laulavampi ja ryhdikkäämpi. Se yhdistettynä oktaaveriin antaa mielestäni mukavan rosoisen hiukan syntetisaattorimaisen lopputuloksen, soundin kuitenkin säilyessä selkeänä. Toinen muutos ensimmäiseen *verseen* verrattuna on T-rexin Viper -pedaalin ottaminen pois signaali-*ketjusta*.

Tässä soundissa ajattelen yhdistyvän viehtymykseni arpeggiaattoreihin, klassisiin moog-syntetisaattorisoundeihin, sekä toisaalta Jimi Hendrixin rajuihin *fuzz*-soundeihin. Arpeggiaattori on laite joka soittaa ennalta määrättyä kuviota annetun pohjaäänien tai soinnun pohjalta. Perinteisesti arpeggiaattoria on ohjattu koskettimilla mutta nykyään on saatavilla myös kitaralle tarkoitettuja arpeggiaattori-pedaaleja. Musen kappaleesta ”Starlight” löytyy hieno esimerkki arpeggiaattorista (Muse 2006). Arpeggiaattori alkaa ensimmäisen kerran kohdassa 1:30, mutta minusta mielenkiintoisemman kuuloinen kuvio alkaa kohdassa 1.45.

10.3 Chorus

Kappaleen *chorus*-osassa on tälle ep:lle hyvin poikkeuksellisesti kaksi kitararaitaa päällekkäin. Kertosäe piti saada kuulostamaan isolta eikä ensimmäisenä soitetussa kitararaidassa yksinään ollut tarvittavaa potkua. Siispä päätimme äänittää osaan myös toisen kitaran. Vaikka kitaroita perinteisesti rock-musiikissa äänitetään useita päällekkäin, olen itse pyrikinyt välttämään useiden kitaroiden päällekkäistä äänittämistä ilman hyvää syytä. En pidä siitä, että kitaroita äänitetään ikään kuin automaattisesti varmuuden vuoksi useita päällekkäin.

Mutta jos tarkoituksena on luoda isoja särökitaravalleja, on usein perusteltua äänittää kaksi eri soundista kitaraa päällekkäin. Mew-yhtyeen kappaleen ”156” kertosäkeessä, on käytetty kahta päällekkäistä kitararaitaa hienosti toisiaan täydentävällä tavalla (Mew 2003). Kitaroissa on hiukan erilaiset soundit, ja ne soittavat periaatteessa samaa asiaa, mutta hiukan eri rekistereistä. Ne on myös hiukan panoroitu, joten toinen kuuluu enemmän vasemmasta ja toinen oikeasta kaiuttimesta. Näin ne täydentävät hienosti toisiaan ja luovat ison kitaravallin tuntoa. Joskus enemmän on enemmän.

”Karnak”-kappaleen *choruksen* ensimmäinen kitara on äänitetty Jazzmasterilla rumpujen kanssa samaan aikaan. Efekteinä käytettiin **Proco Rat** -*distortionia* ja Catalinbread WIIO -*overdriveä*. Rat on legendaariseksi muodostunut säröpedaali joka operoi *distortion* ja *fuzz*-efektien välimaastossa. Tämän efektin pure-

valla ominaissoundilla hain kitararaitaan läpileikkaavuutta ja agressiivisuutta. Aivan maaliin asti en saanut visiotani potkittua, mutta onneksi toisen kitaran lisäämisellä kitaraosuudet saatiin toimimaan. WIIO on signaaliketjussa Rat-pedaalin jälkeen antamassa jälleen hiukan lisää runkoa soundiin. Tämä signaaliketju menee myös samanlaisena kaikkiin kolmeen vahvistimeen.

Soitannollisesti tämä ensimmäinen kitaraosuus perustuu oikean käden sammutustekniikkaan ja aksentointiin. Linja on suurimmaksi osaksi kaksiaäninen ja soitettu oikealla kädellä kevyesti ääniä sammuttaen. Samalla soitan aksentteja rumpujen kanssa samalla rytmillä. Tämä etenkin raskaammasta musiikista tuttu soittotapa tuli hakematta mieleen kertosaäkeen *power metal* -tyylisestä vireestä. Esimerkiksi **Stratovarius**-yhtyeen klassikko kappale ”SOS” antaa hyvän esimerkin tästä soittotavasta kohdasta 1:10 alkaen (Stratovarius 1998). Osan lopussa olevat iskut soitin kuitenkin neliäänisinä sointuina ilman sammutusta, jotta intensiteetti kasvaisi osan loppua kohden.

Toisessa kitararaidassa käytin Fender Telecaster -kitaraani ja kaverini Fender Tweed ’57 -kitaravahvistimesta rakentamaa kloonia. Kaiutinkaappina käytin Marshallin 4x12 kaappia. Ainoana efektinä oli Catalinbreadin WIIO-overdrive. Tässä soundissa on vähemmän säröä kuin ensimmäisessä raidassa. Soitin sen raidan myös avoimin sointuottein mahdollisimman soivasti. Tämän soittotekniikan ja soundin yhdistelmän tarkoituksena oli täydentää ensimmäistä kitararaitaa ja luoda suurempaa soundimaailmaa. Jo esimerkkinä käyttämäni Mew-yhtyeen kappale ”156” toimii hyvän esimerkinä siitä millaisia soundimaailmoja tällaisella ratkaisulla yleensä haetaan.

Lopputulos ei kuitenkaan aivan ollut se suuri ja mahtava kitaravalli. Tähän vaikuttaa myös se että kappaleen kertosaäkeessä tapahtuu paljon asioita yhtäaikaan. Tyyliimme uskollisina ymppäsimme sinne paljon tavaraa. Tällöin on tehtävä priorisointeja sen suhteen mitkä elementit ovat ne tärkeimmät. Olen silti tyytyväinen lopputulokseen. Kitarat täydentävät hyvin toisiaan ja toimivat osana kokonaisuutta. Joskus alkuperäisestä visiosta pitää joustaa päästäkseen parempaan lopputulokseen.

Kitara 1. B \flat

Kitara 2.

Kuva 3. "Karnak"-kappaleen *Chorus*-osan molempien kitararaitojen kaksi ensimmäistä tahtia.

Kertosäkeen kitararaidoista löytyy myös kaksi pientä yksityiskohtaa jotka miellyttävät itseäni erityisesti. Nämä molemmat yksityiskohdat ovat vahingossa syntyneitä ja johtuvat siitä, että ensimmäinen kitara nauhoitettiin yhdessä rumpujen kanssa, jolloin pätkä ensimmäisestä kertosäkeestä viimeisen kertosäkeen loppuun on yhtä ja samaa ottoa. Tämä aiheutti osien vaihdoissa paniikinomaista efektien päälle ja pois polkemista, minkä seurauksena toiseen kertosäkeeseen lähdetessä kielten sammuttamiseni petti ja nauhalle tallentui tahaton kitaran kiertoääni. Vinkaisu sopi mielestäni siihen kohtaan niin hyvin, että päätimme jättää sen kappaleeseen. Tämä hieno sattuman synnyttämä efekti löytyy kohdasta 3:10.

Toinen vahingossa syntynyt vinkaisu löytyy viimeisen kertosäkeen lopusta kohdasta 4:08. Tähän vinkaisuun äänittäjä lisäsi vielä *delay*-efektin. Tällaiset vahinkoäänet tuovat mielestäni parhaimmillaan kappaleeseen lisää elävyyttä ja tunnelmaa. Ei tietysti pidä ruveta soittamaan tahallaan väärin, ellei ole valmis treenaamaan tahallaan väärin soittamista vähintään yhtä paljon kuin oikein soittamista. Silti pitää uskaltaa ottaa riskejä ja operoida vaaravyöhykkeellä, sillä uskon, että näin saadaan aikaiseksi jotain parempaa kuin varman päälle ottamalla. Tietysti tästä asiasta on olemassa eriäviäkin mielipiteitä.

11 Pohdinta

Omien tekemistensä analysoiminen ja yleiseen kontekstiin asettaminen on antoisaa puuhaa. Niin tälläkin kerralla. On ollut varsin valaisevaa tarkastella omia soundejaan tarkemmin ja jäljittää niiden historiallisia juuria. Samalla olen saanut tarkastella omaa kehityspolkuani muusikkona, mikä antaa aina hyvää perspektiiviä omaan tekemiseen. Koska IX-ep nauhoitettiin vuonna 2011, on väistämättä syntynyt vertailua silloisen ja nykyisen muusikkominäni välille. Moni asia joka tuolloin oli kokeilun asteella, on sittemmin hioutunut ja jäsentynyt. Koen heränneeni soittajana ja muusikkona vasta noin 25-vuotiaana. IX:n nauhoitusten aikaan olin 26-vuotias. Olin siis todellakin vasta pääsemässä käsiksi omaan visiooni siitä mitä olen muusikkona.

Puhun tässä yhteydessä itsestäni enemmän muusikkona kuin kitaristina. Vaikka sähkökitaran valikoituminen minun instrumentikseni leimaakin tietenkin tekemisiäni, kyse on kuitenkin ennen kaikkea oman musiikillisen vision jahtaamisesta. Tätä visiota pyrkisin toteuttamaan, oli instrumenttini mikä hyvänsä. Pyrin aina muistamaan se tosiasian, että musiikin on aina oltava tekemisieni keskiössä.

Vaikka pidän efekteistä ja tämä opinnäytetyöni käsittelee efektejä, pyrin kaikin tavoin välttämään niiden vangiksi jäämistä. Efektit eivät saa olla itse tarkoitus, vaan vain välineitä joiden avulla pyrin kohti musiikillista visiotani. Toki monesti käy niin että efektit vievät miestä, mutta silloin ei auta kuin vetää syvään henkeä ja yrittää uudelleen.

Hyvä perussoundi on kaiken lähtökohta. Sen pohjalle kuitenkin lopulta rakentuu kaikki efekteillä maalailu ja prosessointi. Jos perusta ei ole kunnossa, on vaikea päästä toimivaan lopputulokseen vaikka kuinka paljon kytkisi efektejä sig-

naaliketjuun. Kimmo Aroluoman sanoin: ”*Lopulta perussoundisi kiinnostavuus ratkaisee paljon, kun efektisi ovat pois päältä*” (Aroluoma, 2013e).

Opinnäytetyötä kirjoittaessani minulle on käynyt selväksi myös se, että soundini perusta on kuitenkin pysynyt vuodesta 2011 samana. Sen ytimen muodostavat kaksi kitaraa ja kaksi efektiä. Kitarat ovat vuoden 1979 Fender Telecaster Custom ja vuoden 2011 Fender American Vintage ’65 Jazzmaster. Efektit puolestaan ovat Catalinbread WIIO *-overdrive* ja Boss re-20 Space Echo *-delay/reverb*. Vahvistin voi olla melkein mikä tahansa, kunhan jompi kumpi noista kitaroista ja molemmat efektit ovat mukana.

Koska tämä työni keskittyy efekteihin soundin muokkauksen kannalta, tarkastellaan hiukan lähemmin näitä kahta efektiä. En käyttänyt IX-ep:tä nauhoittaessa juuri ollenkaan vahvistimen tuottamaa säröä, vaan vahvistimet oli säädetty tuottamaan puhdasta tai melko puhdasta soundia. Suurimpana poikkeuksena tähän oli Karnak-kappaleen kertosäkeen Fender Tweed ’57 -kloonilla äänitetty toinen kitararaita. Toimin nykyisinkin myös livenä soittaessani useimmiten niin, että vahvistimesta tulee vain puhdas soundi ja tuotan säröt efektipedaaleilla.

Tällöin WIIO *-overdrive* on säädetty tuottamaan ns. reunasäröä. Mielikuvissani tämä soundi on jonkinlainen versio Pete Townshendin kitarasoundista **The Whon** kappaleessa ”The Real Me” (The Who 1973). WIIO on käytännössä koko ajan päällä ja saan halutessani täysiin puhtaan soundin kitaran *volumesäädöllä*. Tämä on varsin yleinen tapa käyttää *overdrive*-efektiä. Tutun *overdrive*-efektin avulla saadaan silloin tarvittaessa oudompikin vahvistin reagoimaan soittoon halutulla tavalla. Hyvä *overdrive* myös tasoittaa sitä ennen signaaliketjussa olevia *distortion*- ja *fuzz*-efektejä. Ja kun WIIO-*overdrive* on *gainiin* vaikuttavista efekteistä signaaliketjussa lähimpänä vahvistinta, se todellakin toimii aina soundini perustana. Kuten hyvin muistamme, lähimpänä vahvistinta olevan efektin ominaissoundi kuuluu vahvimpana.

Boss re-20 Space Echo *-delay/reverb* täyttää tarvittaessa kaikki *reverb*- ja *delay*-efektin tarpeeni. Space Echo on siitä hieno pedaali, että se venyy pienestä tilan tunnun lisäämisestä hulluihin avaruustrippailuihin. Erittäin monipuolinen

laite siis. Nämä kaksi efektipedaalia siis toimivat soundini perustana. Niiden päälle sitten kasailen tarpeen mukaan muita efektejä. Toki maailmasta löytyy kasapäin *overdrive*- ja *delay*-pedaaleita, jotka varmasti olisivat vähintään yhtä hyviä kuin nämä kaksi, mutta nämä ovat syystä tai toisesta minun pedaalilau-
taani juurtuneet.

Viittasin aikaisemmin pohdinnassa mielikuvaan kitarasoundista. Oma soundieni etsiminen on useimmiten mielikuvien tasolla toimimista. Opinnäytetyössäni olen avannut soundieni teknistä toteutusta sekä antanut esimerkkejä soundeihini inspiroineista kappaleista. Tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, että prosessi toisin päin kääntämällä löytyy tapani tehdä soundeja. Kun mieleeni tulee inspiroiva soundiesimerkki jostain kappaleesta, en ryntää kuuntelemaan tuota kappaletta ja rupea kopioimaan siitä löytyvää soundia. Jahtaan sitä mielikuvaa ja tunnel-
maa joka minulle tuosta soundista on jäänyt.

Usein omat jonkin inspiroivan soundin pohjalta toteutetut soundit ovat itseasias-
sa varsin kaukana tuosta esikuvasta. Se mielikuva ja tunne mikä jonkun kitaris-
tin soundista tulee, toteutuukin omassa soitossa usein varsin erilaisella tavalla. IX-ep:llä paras esimerkki tästä on varmasti "Lord Of The Plowlands" -kappaleen *outtron* kitarasoundi. Se on minun versioni Neil Youngin kitaratyöskentelystä, vaikka ei varmasti monellekaan tuo ensimmäisenä mieleen Neil Youngia.

Useimmiten visiot kappaleessa käytettävistä kitarasoundeista tulevat työstettä-
vänä olevankappaleen musiikin inspiroimina. Joskus helpommin, joskus kovan
työn ja hinkkaamisen tuloksena. Aina soundille on kuitenkin olemassa jokin
esikuva. Onkin ollut erittäin mielenkiintoista jäljittää näin perusteellisesti omien
soundiensa alkuperää. Suosittelen jokaiselle omien soundiensa tarkaa tutkimis-
ta, sillä ainakin minulle se on ollut erittäin antoisaa ja silmiä avaavaa.

Esikuvien tiedostamista ja tunnustamista ei pidä sotkea kopiointiin. Kitarasoun-
deja on tehty aikojen saatossa niin monenlaisia, että jossain joku on varmasti
joskus tehnyt jotain sen kaltaista mitä itse yrittää tehdä. Kun mukaan otetaan
kaikki maailman muut instrumentit, luonto ja ihmisen tekemät koneet, löytyy
soundeja kyllä kotitarpeiksi. Tämä ei silti tarkoita etteikö voisi olla omaperäinen

ja innovatiivinen. Sitä paitsi musiikin suurimmat nerot ovat monesti olleet myös niitä suurimpia lainaajia. Soundit ovat myös lopulta aina osa suurempaa kokonaisuutta. Väitän että jos saa soittaessaan tuotua esiin oman persoonallisuutensa, oman todellisen itsensä, on tulos väistämättä jollain tavalla mielenkiintoinen. Soundit ovat osa tätä prosessia.

Aina kun kuulee jonkin mielenkiintoisen soundin, kannattaa ottaa selvää kuinka se on tehty. Ei ole väärin tietää millaisilla laitteilla, efekteilla ja keinoilla omat lempisoittajat toteuttavat omat soundilliset visionsa. Pyörää ei aina kannata aina keksiä uudelleen. Tiedon ja taidon kerääminen ei ikinä mene hukkaan, sillä muiden tekemisiä tutkiessa törmää todennäköisesti sellaisiin tapoihin käyttää efektejä, jotka eivät ole itselle edes tulleet mieleen. Todennäköisesti joku on myös jo ratkaissut ne ongelmat joiden parissa itse painii. Tietoa keräämällä kerää itselleen työkaluja joilla toteuttaa omaa visiotaan. Ja sitä omaa visiota toteuttaaksemmehan me kaikki soitamme. Vai kuinka?

Se että tutkii, millaisilla efekteillä muut ovat toteuttaneet itseään kiehtovia soundeja, ei tarkoita sitä, että kaikki nämä efektit pitäisi haalia itselleen. Itse lähestyn asiaa siten, että pyrin luomaan tuon inspiroivan soundin jo omistamillani efekteillä. Monesti tämä tarkoittaa myös erilaisten soittotekniikoiden etsimistä. En esimerkiksi omista *octavia*-efektiä, mutta pidän sen tuottamasta soundista erittäin paljon. Käytänkin usein erilaisia huiluäänitekniikoita saadakseni *octavia*-efektin kaltaisia soundeja. Koskaan ei siis ole kyse pelkästään efektistä, vaan myös sen soittamisesta.

Soundini perustaksi siis paljastui kaksi kitaraa ja kaksi efektiä. Nyt joku saattaa ihmetellä, miksi kaikki muut efektit? Sähkökitaristit kiistelevät kovastikin efektien oikeasta määrästä. Jotkut saattavat olla sitä mieltä, että on jotenkin paljon aiempaa, jos kitara kytketään suoraan vahvistimeen ilman efektejä. Toisesta ääripäästä löytyvät ne, joiden mielestä sähkökitaraa pitäisi soittaa tietokoneen läpi. Tällaisissa väittelyissä keskitytään mielestäni epäoleellisiin asioihin. Ainoa asia, jolla lopulta on merkitystä, on se, mitä soittaja itse tavoittelee ja kuulostaa-ko kaiuttimesta ulos tuleva ääni tavoitellun mukaiselta. Kaiken tekemisen pitäisi tähdätä tuon oman vision toteutumiseen. Jollekin se tarkoittaa kitaran kytkemis-

tä suoraan vahvistimeen, ja toiselle tietokoneelta tulevien *midi*-jousien ohjaimista sähkökitaralla.

Efektien käytössä on mukana myös niin sanottu soittohygieeninen ulottuvuus. Eri efektit saavat soittajan soittamaan eri tavoilla. Tietenkin hyvä soittaja kuulostaa aina itseltään, mutta efektit ohjailevat soittajaa aina hiukan eri suuntiin. Näin oikeanlaisten efektien ja soundin löytyminen voi työntää soittajaa kappaleen toimimisen kannalta ratkaisevan piirun oikeaan suuntaan. Lopultakin soittajahan sen musiikin tekee, ei efektit.

Kuten jo aikaisemmin totesin, kyse on aina myös efektien soittamisesta. Ei riitä, että laittaa efektin päälle, tai edes se että vääntää efektin asetukset kohdalleen. Halutun soundin ja efektin aikaansaamiseksi, efektiä pitää todella osata soittaa. Instrumentin, efektien ja soundin täytyy olla soittajan hallinnassa. Itse pidän äärimmäisistä soundeista ja tilanteista, joissa on vaarana soundin lähteminen hallinnasta. Olen kuitenkin huomannut, että ennen kuin saan soundin hallintaani, ei tuollainen soundin karkaaminen käsistä tuota musikaalista tulosta. Voisi sanoa, että pidän hallitusta kaaoksesta.

Efektit ovat siis mielestäni vain yksi osa instrumenttia, eivät mikään kitarasta irrallaan leijuva osanen. Niiden toimintaan kannattaa perehtyä, ja olla tietoinen siitä miten eri efektit toimivat. Miten ne reagoivat keskenään ja miksi ne reagoivat niin kuin reagoivat. Näin opit hallitsemaan instrumenttiasi paremmin.

Toki efektien käytöllä tähtään aina johonkin tiettyyn soundiin. En käytä niitä vain muokatakseni omaa soittamistani. Monesti nuo soundit kuitenkin ajavat minut tekemään kaikenlaisia pieniä soitannollisia asioita, joita en ehkä muilla soundeilla tulisi tehneeksi. Olin itsekkin yllättynyt kuinka paljon tällaisia pieniä yksityiskohdita IX-ep:n kitaralinjat sisältävät. Esimerkiksi napsahdukset ”Mother of Sorrows”-kappaleen introssa tai lukuisat kikat ”Shining Star”-kappaleen *bridge*-osassa. Soittajana tietysti poimin levyltä kaikki nuo yksityiskohdat ja ne lämmittävät sydäntäni, mutta ulkopuolisen kuuntelijan korviin ne eivät varmaankaan yhtä yksilöityneesti tartu. Väitän silti, että nuo yksityiskohdat ovat tärkeä osa kokonai-

suutta. Ne tuovat mukanaan sen pienen lopullisen väännön joka saa kokonaisuuden toimimaan.

Aina pitäisikin kiinnittää suurten linjojen lisäksi paljon huomiota yksityiskohtiin. Soittaja on vastuussa jokaisesta soittamastaan nuotista, joten jokainen nuotti pitäisikin soittaa harkiten ja mietitysti. Kokonaisuus koostuu noista pienistä osista. Tämä on tietysti hiukan ristiriidassa sen kanssa, että pidän vaaravyöhykkeellä operoimisesta ja riskien ottamisesta. Mutta tämä onkin yksi musiikin parhaimpia ominaisuuksia. On vain erilaisia tilanteita ja hetkiä, ei yleispäteviä totuuksia.

Mielestäni virheet voivat tuoda mukanaan jotain hyvää, yllättävyyttä ja rosoa. Vaikka pyrkimyksenä on täydellinen hallinta, täytyy soittaessa osata päästää myös irti. Virheitä pitää pystyä sietämään ja kuulemaan ne sen kyseisen hetken kuvina. Onhan monia virheitä tietoisesti jätetty myös IX-ep:lle. Esimerkkinä vaikka "Karnak"-kappaleen toisen kertosäkeen alun tahattomat kitaravingahdukset. Pitää uskaltaa ottaa riskejä ja soittaa hetkessä. Tällöin musiikkiin välittyy mielestäni sitä oikeanlaista vaaran tuntua.

Tahallinen väärin soittaminen on tietysti asia erikseen. Se ei ole helppoa. Sitä on treenattava vähintään yhtä paljon kuin oikein soittamistakin, ja lopultahan se ei silloin enää ole varsinaisesti väärin soittamista. Tästä asiasta kiinnostuneiden kannattaa etsiä **Retuperän WBK:n** konserttiin. Tämä hieno puhallinyhtye on hionut väärin soittamisen taiteenlajin huippuunsa.

Monet kitarasoundeistani tuntuvat myös olevan jollain tavalla rujoja. Jostain syystä pieni, tai aina välillä suurikin rosoisuus viehättävän minua. Ehkä se on yksi syy, minkä takia pidän niin paljon Boss re-20 Space Echo -pedaalista. Onhan sen esikuvana oleva nauhakaiku kaukana täydellisestä ja kliinisestä. Äänittäjä ja miksaaja Hannu Hattunen kuvailee alkuperäistä Roland re-201 Space Echo -nauhakaikulaitetta seuraavasti:

Kaiuista yksi suosikkini on Rolandin Space-echo-nauhakaiku/jousikaiku. Delay on persoonallisen kuuloinen ja pidemmällä toiston määrillä on joskus vaikea

ennustaa mitä laitteesta tulee takaisin joka tekee sen käytöstä varsinkin ronskimmin efektoidessa todella hauskaa. Tykkään myös Space Echon jousikaiusta joka on moniin erillisiin sekä vahvistimien omiin jousikaikuihin verrattuna todella halvan ja lo-fi:n kuuloinen ja ehkäpä juuri siksi antaa tarvittaessa hyvää luonneta soundiin. Space Echo toimii kitaran lisäksi studiossa miksausikäytössä muihinkin raitoihin kun kitaraan. (Hattunen 2013.)

Kauneus ei ole täydellisyyttä.

Lopulta kaikessa on mielestäni loppujen lopuksi kyse itsensä ilmaisemisesta, pakosta luoda jotain uutta musiikin ja soundien kautta. Kannattaa siis perehtyä itseään kiinnostaviin soundeihin, tutkia mistä ne koostuvat ja miten ne on saatu aikaan. Kannattaa hajoittaa oma tekemisensä osiin ja analysoida sitä. Kerätä teknistä tietoa efekteistä ja soundeista ja käyttää sitä tietoa itsensä ilmaisemiseen. Ja aina muistaa myös pitää hauskaa tätä tehdessään. Minulla ainakin on jatkuvasti hauskaa soundien kanssa puuhastellessa ja omia tekemisiäni ihmetellessä. Anna soundien viedä!

LÄHTEET

- Amorphis. 1999. Tuonela. Spinefarm Records. Finland.
- Amorphis. 2001. Am Universum. Spinefarm. Finland.
- Aroluoma, K. 2013a. Onko True By Passista hyötyä vai haittaa? Custom Sounds Backstage. <http://backstage.custom-sounds.com/tutoriaalit/onko-true-bypassista-hyotya-vai-haittaa>. 4.4.2014.
- Aroluoma, K. 2013b. Kapasitanssi. Custom sounds Backstage. <http://backstage.custom-sounds.com/tutoriaalit/kapasitanssi>. 12.4.2014.
- Aroluoma. 2013c. Custom Sounds Pedaalilaudat osa 4/12 – virtalähteet. Custom Sounds Backstage. <http://backstage.custom-sounds.com/custom-sounds-pedaalilaudat/custom-sounds-pedaalilaudat-osa-4-slash-12-virtalahteet>. 8.4.2014.
- Aroluoma, K. 2013d. Jimi Hendrix ja Kitarafektit. Custom Sounds Backstage. <http://backstage.custom-sounds.com/guitar-rigs/jimi-hendrix-ja-kitaraefektit>. 4.4.2014.
- Aroluoma, K. 2013e. Mikä on Oikea Järjestys Efekteille?. Custom Sounds Backstage. <http://backstage.custom-sounds.com/tutoriaalit/mika-on-oikea-jarjestys-efekteille>. 6.4.2014.
- Audioslave 2005. Out Of Exile. Interscope. USA.
- Boss Corporation. 2007. Space Echo Re-20 Owner's Manual. Boss Corporation. media.rolandus.com/manuals/RE-20_OM.pdf. 13.4.2014.
- Cardigans, The. 2005. Super Extra Gravity. Stockholm Records. Europe.
- Celi, P. & Shirt, S. Strymon BigSky – Reverb Effects Pedal. Strymon. http://www.youtube.com/watch?v=MWTcd4Vp8ec&list=PLzRd5PPv5fMuWtHiPo_wA-ig4mG2sKaqB. 3.4.2014.
- Coldplay. 2005. X & Y. Parlophone. Europe.
- Crash, The. 2006. Pony Ride. Warner Music. Finland.
- Daft Punk. 2013. Random Access Memories. Columbia. Europe.
- Denyer, R. 2005. Suuri Kitarakirja. Suomi. WSOY.
- Digitech by Harman. Whammy Owner's Manual. Digitech by Harman. http://adn.harmanpro.com/product_documents/documents/982_1340215173/Whammy_Manual_5021752-A_original.pdf. 25.1.2014.
- Dirks, R. 2012. Rig Rundown – Wilco's Nels Cline. Premier Guitar. http://www.premierguitar.com/articles/Rig_Rundown_Wilcos_Nels_Cline. 2.4.2014.
- Dirks, R. 2013. Rig Rundown – Living Colour's Vernon Reid & Doug Wimbish. Premier Guitar. http://www.premierguitar.com/articles/Rig_Rundown_Living_Colours_Vernon_Reid_Doug_Wimbish. 6.4.2014.
- Fender. 1974. Owner's Manual Jazz Master. Fender Musical Instruments. http://support.fender.com/manuals/instruments/Jazzmaster_%281974%29_manual.pdf. 12.4.2014.
- Gee, H. 2013. RAH User's Guide. Catalinbread.
- Guggenheim, D. 2008. It Might Get Loud. Nonstop Entertainment. Scandinavia.
- Hattunen, H. 2013. Haastista. Email teuska@gmail.com. 12.9.2013.
- Hendrix, J. 1967. Are You Experienced. Track. UK.
- Hendrix, J. 1970. Band Of Gypsys. Polydor. International.

- Hayes, I. 1971. Shaft. Enterprise Records. USA.
- Johnson, E. 1996. Venus Isle. Capitol Records. USA.
- Kiess, C. 2012. Rig Rundown – Red Hot Chili Pepper’s Josh Klinghoffer. Premier Guitar.
http://www.premierguitar.com/articles/Rig_Rundown_Red_Hot_Chili_Peppers_Josh_Klinghoffer. 3.4.2014.
- Line6. 2009. FM4 Filter Modeller Overview.
<https://www.youtube.com/watch?v=dW7FcIV9rfA>. 4.4.2014.
- Led Zeppelin. 1969. Atlantic. UK.
- Marjoniemi, J. 2013. Boosterit. Custom Sounds Backstage.
<http://backstage.custom-sounds.com/tutoriaalit/boosterit>. 10.4.2014.
- Mason, B. 2012. Wampler Pedals – Ego Compressor – Brent Mason demo. Wampler Pedals.
<https://www.youtube.com/watch?v=4uhNyE4fudM>. 4.4.2014.
- Mayer, J. 2009. Battle Studies. Columbia Records. USA.
- Mew. 2003. Frengers. Evil Office. Europe.
- Mew. 2005. And The Glass Handed Kites. Sony BMG Music Entertainment. Europe.
- Morricone, E. 1996. The Good, The Bad And The Ugly: Original Motion Picture Soundtrack. Capitol Records.
- Muse. 2001. Origin Of Symmetry. Mushroom. UK.
- Muse. 2006. Black Holes and Revelations. Warner Bros. Records. Europa.
- Muse. 2010. Starlight (Live From Wembley Stadium). WMG.
<http://www.youtube.com/watch?v=4ggNOB2oFn8>. 8.4.2014.
- Muse. 2012. The 2nd Law. London. Records.Europe.
- Primi, M. 2010. Queen. Suomi: Minerva Kustannus Oy.
- Police, The. 1979. Regatta de Blanc. A&M Records. UK.
- Portishead. 1994. Dummy. GO! Beat. UK & Europe.
- Queen. 1979. Live Killers. EMI. UK.
- Radiohead. 2000. Kid A. Parlophone. Europe.
- Rage Against The Machine. 1992. Rage Against The Machine. Epic Associated. Canada.
- Rolling Stones. 1972. Exile On Main St. Rolling Stones Records. UK.
- Smith J. 2007. Straight Life. Blue Note Records. Europe.
- Sigur Rós. 2005. Takk. EMI Records Ltd. Europe.
- Stratovarius. 1998. Destiny. T&T. Finland.
- Tervomaa, J. 2004. Halo. Universal Music Oy. Finland.
- TOOT TOOT. 2012. TOOT TOOT. Columbia. Finland.
- U2. 1987. The Joshua Tree. Island Records. USA.
- U2. 2009. No Line On The Horizon. Island Records. Europe.
- Vai S. 1996. Fire Garden. Sony Music Entertainment Inc.
- Vai S. 2008. Steve Vai – Jemini Distortion Pedal Demo. Steve Vai.
<http://www.youtube.com/watch?v=WRLnB3ze5Y>. 2.4.2014.
- Van Halen. 1982. Diver Down. Warner Bros. Records. USA.
- Van Halen, E. 1994. Van Halen. 25 Great Solos (Songbook). Cherry Lane Music co.
- Vaughan, S.R. 1989. In Step. Epic. USA.
- Vex Z. 2009. ZVex Effects Mastotron Instruction Sheet. Z.Vex Effects.
<http://www.zvex.com/mastotron.html>, 13.1.2014. 4.4.2014.

- Vex Z. 2010. ZVex Fuzz Factory demo video by Zachary Vex. Z.Vex Effects.
<https://www.youtube.com/watch?v=0vkZRnft5Q4> 4.4.2014.
- Vex Z. 2010. ZVex Mastotron demo video by Zachary Vex. Z.Vex Effects.
<http://www.youtube.com/watch?v=pcQRwb-DQGM>. 10.4.2014.
- Who, The. 1973. Quadrophenia. Track Record. UK.
- Young, N. & The Crasy Horse. 1979. Rust Never Sleep. Reprise Records.
USA.